Mittheilungen
des Vereines
zur Ermunterung des Gewerbsgeistes
in Böhmen.

Redigirt von Prof. Dr. Hesler.

Juni, (erste Hälfte.) **1842.**

Vereins-Angelegenheiten.

Übersicht der Verhandlungen in der ordentlichen Generalversammlung des Vereines zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen,

gehalten in Prag am 23. und 24. April 1842 unter dem Vorsitze des Interim-General-Direktors Christian Freiherrn von Kotz durch 41 Mitglieder, in Gegenwart des landesfürstlichen Kommissärs, des k. k. Herrn Gubernialrathes Karl Grafen Rothkirch-Panthen.

(Fortsetzung.)

Diese Vermehrung dieser geistigen und materiellen Hülfsmittel, welche gleich den Eisenbahnen als Productions- und Verkehrs-Erleichterungen erscheinen, wird, (wie Alle behaupten und mit überzeugenden Gründen aus der Erfahrung anderer Länder darthun) unsere Industrie kräftigen und bei dem Fleiße und der Ausdauer der Böhmen sie im Laufe der Zeit immer mehr befähigen, die Concurrenz fremder Waaren im in- und ausländischen Markte besser halten zu können.

Die Generaldirektion hat diese Wünsche und Ansprüche der Industriellen dadurch zum Gemeingute des Vereins zu machen gesucht, daß sie hierüber (über Vorbedingungen und Systemfragen) Berathungen einzelner tüchtiger Repräsentanten unserer Industrie in Fachgegenständen verfügte, und diesen Abtheilungen für Bergbau- und Hüttenwesen, Handwerks-, Fabriks- und Handels-Interessen noch mehrere Abtheilungen theoretisch und praktisch gebildeter Sachverständigen anschließt, um neben den positiven Productions- und Verkehrs-Interessen auch die Interessen der Kunst und der Wissenschaft auf dieselben anzuwenden. Es wird darin mit Detailuntersuchungen unter Achtung der Meinungsverschiedenheit, in Spezial-Comités der Interessenten für einzelne Zweige, als Thon-, Glas-, Eisen-, Linnen-,

Baum- und Schafwollwaaren u. s. w. begonnen und die Verhandlung erhält dann allmälig mehr universelle Richtung, um die Verwendung für die Gesammt-Interessen zu bewirken.

Dieser Versuch, den Einfluß der Staats-Eisenbahnen auf die Erzeugung und den Absatz der Gewerbproducte mit besonderer Rücksicht auf unser Zollsystem und den deutschen Zollverein schon vorhinein näher zu prüfen und zu beleuchten, führt dahin, im Namen der Industriellen und im wahren Interesse des Gewerbsgeistes und Gewerbsfleißes die Initiative für ihren Schutz bei der hohen Staatsverwaltung zu ergreifen, was sich auch auf eine umfassende Untersuchung der Verhältnisse des Schleichhandels und aller Schattenseiten der Prohibitivsysteme erstrecket, dann auf die Betrachtung bezieht, ob mäßige Schutzzölle, weil sie den Schleichhandel verderben, nicht jedenfalls besonders dort, wo wie bei uns eine solide Entwickelung der Industrie vorherging, nicht in der Zukunft vortheilhafter für die Industriellen seyn dürften, als die geheimnißvoll verhüllte und deshalb noch mehr furchtbare Conkurrenz eingeschwärzter Waaren, deren Eindringen noch überdies mit Verbrechen erkauft werden muß.

Alle diese Verhandlungen sind, wenn sie gediegen geführt werden sollen, langwierig und bezüglich der Verläßlichkeit von genauen und umfassenden statistischen Daten abhängig, die überhaupt das sicherste Mittel sind, vorschnellen und vorgefaßten Meinungen zu begegnen und der Wahrheit näher zu kommen.

Die hohe Wichtigkeit statistischen Materials wird allgemein längst anerkannt, und dessen Erlangung allenthalben so kräftig unterstützt, daß die Generaldirektion die Errichtung eines eigenen statistischen Bureau schon lange im Auge hielt, und nur deßhalb verzögerte, weil sie bisher auf andern Wegen das Nemliche zu erreichen hoffte; aber leider trotz aller Sammlungen und Reisen nie dahin kommen konnte, gleichzeitig und regelmäßig umfassende Notizen zu erhalten und zu verwenden, weil man weder den Direktions- und arbeitenden, noch den Vereinsmitgliedern überhaupt zumuthen kann, sich ganz dieser ebenso mühevollen, als zeitraubenden Arbeit zu widmen, und unsere Beamten mit der Leseanstalt und andern kurrenten Geschäften viel zu sehr beschäftigt sind, um auch die statistischen Arbeiten genügend bestreiten zu können.

Der wichtige und anziehende Gegenstand unserer Verhandlung nemlich über die Folgen des Staatseisenbahnwesens auf Industrie, Handel und Schutzverhältnisse hat schnell den Entschluß zur Reife gebracht, dies statistische Bureau gleich ins Leben zu rufen, um durch dasselbe zunächst die Erhebungen über die industriellen Zustände und Zollverhältnisse zu unterstützen, hiedurch aber noch außerdem für

unsere Zeitschrift und andere wissenschaftlichen Bestrebungen des Vereins gediegenes Material zu erhalten und für alle Gutachten, die wir der Staatsverwaltung zu erstatten haben, noch mehr solide Grundlagen zu gewinnen.

Wir haben Herrn von Schwarzer, den Herausgeber der Industriekarte Böhmens, provisorisch angestellt, um unter Leitung des Generaldirektions-Mitgliedes, k. k. Herrn Gubernial- und Commerzrathes Neumann — der sich seit so vielen Jahren mit staatswirthschaftlichen Gegenständen für den Staatsdienst und die Wissenschaft befaßt — und unter Mitwirkung des k. k. Hrn. Gubernial-Konceptspraktikanten Neumann diese statistischen Sammlungen, in so weit wir Material haben, zusammenzustellen, und nach allen Seiten neues Material zu gewinnen, das uns übrigens gleichzeitig auch durch die vielen Comités theoretisch und praktisch gebildeter Sachverständigen in reichlichem Maße zugeführt wird.

Die Verwendung des Materials, bei dessen Gewinnung wir die sichere Hoffnung hegen, daß uns sowohl die Regierung als die Industriellen, wo es sich um genaue Thatsachen handelt, auch ihre uns ganz unentbehrlichen Quellen nicht verschließen werden, geschieht allmälig, und wir glauben schon itzt die Vermuthung hegen zu können, daß es, um die Vortheile der Staatseisenbahnen noch zu erhöhen, und selbst aus andern öffentlichen Rücksichten, immerhin später, und selbst ohne bleibenden Nachtheil, und unter gewissen Vortheilen für die vaterländische Industrie möglich seyn dürfte, allmälig manche Zollermäßigungen vorzubereiten, wenn erst die genannten Vorbedingungen erfüllt seyn werden, deren rasches Eintreten uns unerläßlich scheint, um das Wirken der vaterländischen Industriellen in geistiger und materieller Hinsicht zu stärken, und sie in den Stand zu setzen, mit dem Auslande siegreiche Concurrenz zu halten.

Da wir mehrere Einschreiten von Fabrikanten und Handelsleuten besitzen, in welchen die Möglichkeit und das Verfahren detaillirt wird, wie wir aus dem Staatseisenbahnwesen Nutzen ziehen, mit dem deutschen Zollverein vortheilhafte Handelsverträge anknüpfen, und vielleicht allmälig bis zur Handelsfreiheit mit Deutschland gelangen, und dann gemäßigte Schutzzölle an allen übrigen Zollschranken leichter ertragen könnten: so sind wir itzt über Parallelen zwischen unserem und dem Zolltarife des deutschen Zollvereins, dann über die Vergleichung der organischen Einrichtungen freier und beschränkter Handelsverhältnisse in Anwendung auf Böhmen und den Kaiserstaat; bereiten zunächst Anträge über die Abschaffung solcher Prohibitionen vor, die gegenwärtig mehr nachtheilig wirken, und ohne Verzug der hohen Staatsverwaltung in diesem nachtheiligen Lichte gezeigt werden können, und wollen dann stufenweise dieselbe um jene Abänderungen bitten, die von den Industriellen und dem Ver-

eine als nothwendig erkannt werden, und zugleich um Aufrechthaltung alles dessen flehen, dessen vorzeitige Entfernung unsern Industrieverhätnissen empfindliche Crisen bereiten würde, also gemeinschädlich werden könnte.

Se. Exzellenz der Herr Oberstburggraf und Vereinprotektor hat über unsere Anzeige diesen statistischen Forschungen seinen mächtigen Schutz zuzusichern und mit lebhaftem Interesse anzuerkennen geruht, daß der Verein fortwährend die wichtigen Interessen der vaterländischen Industrie im Auge behalte und huldreich ausgesprochen, daß Bemerkungen und Anträge über die Verhältnisse einzelner, einheimischer Industriezweige und die Zulässigkeit neuer hierauf bezuglicher Maßregeln, auch wenn hiezu von Seite der Staatsverwaltung keine Aufforderung geschehen ist, denselben nur erwünscht seyn können, und gewiß verdiente Anerkennung finden werden, besonders wenn sie auf Grundlage genau erhobener statistischer Daten die Bedürfnisse der vaterländischen Industrie klar und anschaulich darstellen.

Indem wir diese gnädige Anerkennung und Ermunterung zu Ihrer Kenntniß bringen, erlauben wir uns, da wir durch Hochdenselben und die hohe Landesstelle seitdem und schon früher manche sehr schätzbare statistische Daten und Aufklärungen aus dem In- und Auslande erhalten haben, um die Ermächtigung zu bitten, Se. Exzellenz im Namen des ganzen Vereins ehrerbietig tiefgefühlten Dank schriftlich aussprechen, und um die Fortdauer seines mächtigen Schutzes bitten zu dürfen.

Eben so erfreulich wird Ihnen die Mittheilung seyn, daß die hohe allgemeine k. k. Hofkammer und Se. Exzellenz der k. k. Herr Hofkammerpräsident Freiherr von Kübeck uns sehr viele wichtige Daten, die auf Gewerbe und Handel Bezug haben, zustellen ließ, und uns bei jeder Gelegenheit in den huldreichsten Ausdrücken zur Vertretung industrieller Interessen und Einbringung von Vorschlägen ermuntert.

So kann der Verein, wenn er sich auf dem durch mehrjährige Erfahrungen ermittelten Standpunkte erhält, mit voller Zuversicht in die Zukunft blicken, und in derselben gewiß konstant gemeinnützig wirken, da er die sichere Hoffnung zu nähren berechtigt ist, daß, wie die Staatsverwaltung sein Wirken stets liebevoll begünstigt und kräftig schützt, auch die Industriellen, wenn mehrere ihrer Wünsche für den Organismus des Vereins erfüllt seyn werden, immer zahlreicher mitwirken und in demselben immer mehr das Organ erkennen werden, welches das allgemeine Beste in der Richtung industrieller Zustände wahrhaft zu befördern befähigt ist.

Sie haben itzt eine Uibersicht unserer wichtigsten Verhandlungen und ihrer Unterstützung in- und außerhalb des Vereins im Laufe des letzten Verwaltungsjahres (von der letzten bis zur heutigen Generalversammlung) erhalten, denen wir eine Uiber-

ſicht der Vermögensverhältniſſe folgen laſſen, die noch immer viel zu ſchwach ſind, um unſerem vorgeſetzten Zwecke zu genügen, daher Sie nach Ihrem Auftrage über die Reviſion der gegenwärtigen Statuten des Vereins in dem beſondern Berichte auch hoffentlich unſer Beſtreben erkennen dürften, dem Vereine unter Achtung erworbener Rechte neben neuen geiſtigen auch zureichende pekuniäre Hülfsmittel zu erwerben.

II.

Summariſcher Geldrechnungsabſchluß

vom 1ten Jäner bis Ende Dezember 1841, beim Verein zur Ermunterung des Gewerbsgeiſtes in Böhmen; als:

Hauptbuchs pag.	Empfang im Jahre 1841.	Einzeln in Conv. Mze. fl.	kr.	Zuſammen fl.	kr.
1	Der nach der Rechnung richtig geſtellt Vermögensſtand war mit Ende Dezember 1840 folgender:				
	a) an angelegten Kapitalien . .	20086	48½		
	b) — Donauſchifffahrtsakzien .	1000	—		
	c) — Akzien bei der Malleſchitz-Prager Seidenbauanſtalt . .	250	—		
	d) — Ausſtänden hinter den Vereinsmitgliedern	1164	—		
	e) — Kaſſebarſchaft	228	5	22728	53½
	Hiervon kömmt das mit Schluß 1840 ausgewieſene Paſſivum abzuſchlagen mit	—	—	3557	—
	Daher war der eigentliche Vermögensſtand mit Schluß des Jahrs 1840	—	—	19171	53½
	Neuer Empfang im Jahre 1841.				
5	An Beiträgen von den Vereinsmitgliedern nach dem Stande mit Schluß Ende Dezember 1840	7546	—		
6	An Intereſſen von angelegten Kapitalien und Akzien	781	59		
10	An Beiträgen von neu beigetretenen Vereinsgliedern	72	—		
11	An Diplomstaxen	16	—		
12	— Erlös für Vereins-Druckſchriften	2953	5		
13	Unterſchiedlich	10	52	11379	56
	Summa der neuen Empfänge ſammt Reſt 1840	—	—	30551	9½

Hauptbuchs pag.	Ausgabe im Jahre 1841.	Einzeln in Conv. Mze. fl.	kr.	Zusammen in Conv. Mze. fl.	kr.
22	An abgeschriebenen Beiträgen für das 2te Semester 1841 von jenen Mitgliedern, welche im 1ten Semester d. J. gestorben und ausgetreten, und im Anfang des Jahrs mit dem ganzjährigen Beitrag in der Rechnung vorgeschrieben worden sind pr. . . .	—	—	105	52
26	An Miethzins, auf Beheitzung und Beleuchtung	545	28		
27	Auf Besoldung der Beamten, dann Aushülfspersonal bei dringenden Geschäften	1526	58		
28	— Discretionen u. Neujahrsgeschenke	15	30		
29	— Porto, Stempl, und Kanzleibedürfnisse	298	21		
30	Für Auflage der Vereinsdruckschriften	3240	40		
31	Auf Baulichkeiten u. Einrichtungsstücke	180	48		
32	— Reisekosten	350	—	6157	45
35	Für auswärtige Journale und Zeitschriften	762	6		
36	— Bücher u. Bilderwerke in die Bibl.	1013	45		
37	— Buchbinderarbeiten detto	187	2	1962	53
38	— Honorar dem Lehrpersonal bei der Gewerbsschule	813	30		
39	Auf Vorlegeblätter und Requisiten dto.	183	36		
40	— Experimente und andere Auslagen	177	28	1174	34
41	— Muster-Stücke beim Modellenkabinet	—	—	50	—
31	An diversen Auslagen	—	—	45	1
20	Den griechischen Waarensendern wurde ihre Forderung für in Griechenland verkaufte Waaren, und hierfür anhergesandte Gelder hinausgezahlt mit .	—	—	3857	10
	Summa der Ausgaben im Jahre 1841	—	—	13353	15
	Wenn vom vorstehenden Empfang pr. die obige Ausgabssumme abgeschlagen wird mit	—	—	30551	49½
		—	—	13353	15
	so verbleibt mit Ende Dezember 1841 ein Rest pr.	—	—	17198	34½

Im Jahre 1841.	Betrag in Cv. Münze. fl.	kr.
Zu jenseitigen mit Schluß der Rechnung 1841 sich dargestellten Rest pr.	17198	34½
wird die — von dem mit Schluß 1840 aufgeführten Rechnungsrest, Behufs der Ausmittlung des reinen Vermögensstandes in Abschlag gebrachte Passivpost zur Erzielung des Verweises in Zuschlag gebracht mit	3557	—
Summa zum Verweis pr	20755	34½
welche nachstehend verwiesen wird:		
a) An fruchtbringend angelegten Kapitalien in der Sparkassa	15515	27
b) — Wiener Donau-Schifffahrtsakzien Nr. 1078 & 3917	1000	—
c) — Malleschitz-Prager Seidenbau-Akzien	250	—
d) — Ausständen hinter den Vereinsgliedern	1538	46
e) — Kassabarschaft	451	21½
f) — Stück Wechseln, im März und Mai zahlbar pr.	2000	—
Summa des ganzen Verweises wie oben	20755	34½
Hiervon kömmt der noch nicht erhobene Vertheilungsbetrag von den griechischen Waarengeldern zu berichtigen mit	3	12
Daher bleibt mit Rechnungsschluß Ende Dezember 1841 ein reiner Vermögensstand des Vereins von	20752	22½
Für den auf Preisaufgaben zur Verfassung einer Gewerbs- und Fabrikspolizeiordnung gewidmeten Fond war mit Ende Dezember 1840 verwiesen an Kapital pr.	996	48
Hierzu an Interessen für das Jahr 1841 pr.	40	16
In Summa bleibt der ganze Betrag mit Ende Dezember 1841 als Activum pr. welcher in der Sparkassa fruchtbringend angelegt ist.	1037	

Zusammenstellung

des Inventarvermögens mit Schluß der Rechnung Ende Dezember 1842 beim Verein zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen, als:

	Cv. Münze fl.	kr.
An Einrichtungsstücken	1944	14
— Musterstücken	681	—
— Werken in der Bibliothek	15587	37
— vorräthigen Drucksorten und andern Gegenständen	3945	51
Zusammen	22158	42

Das Absolutorium für die Jahresrechnung ist von der Prüfungskommission bereits ertheilt worden.

Uiber beide Berichte wird nichts zu erinnern befunden, und der Antrag der Generaldirektion, Sr. Exzellenz dem Herrn Oberstburggrafen im Namen des Vereins für den demselben bisher gewährten Schutz zu danken, und ihn um dessen Fortdauer zu bitten, genehmigt.

Beilage 1.

Bis zur Generalversammlung am 14. April 1841 bestanden die Vereins-Mitglieder in

a)	Stiftern	145
b)	wirklichen zahlenden Mitgliedern	167
c)	» als höchste Auszeichnung	3
d)	» arbeitenden	52
	Zusammen . . .	367 Personen.

Hievon sind seitdem

A) gestorben:

Hr. Jakob Ritter von Schönfeld, Prüfungskommissär,
— Anton Freiherr von Stillfried,
— David Edler von Stark,
Se. Durchlaucht August Longin Fürst Lobkowitz, Präsident der k. k. Hofkammer in Münz- und Bergwesen,

zusammen 4 Personen.

B) ausgetreten:

Hr. Joseph Keylwerth,
— Graf Wilhelm von Chotek,
— — Malabaila von Canal,
Die Reichenberger Tuchmacherzunft,
Die Herrn Wunderlich und Petzold,
Herr Anton Gruber,
Die Herrn Bachmayer & Comp.
Herr Andreas Richter,
Die Herrn Gebrüder Kiesling,
Hr. Franz Reeschuh,
— Wilhelm Lorenz,
— Graf Harbuval de Chamaré,
Prager Baumeistermittel,
Herr Heinrich Freiherr von Geymüller,

Zusammen 14 Personen.

Dagegen sind seitdem dem Vereine beigetreten:

A) als wirkliche zahlende Vereinsmitglieder:

Se. kais. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Stephan,
Hr. Johann Schlöcht, Gutsbesitzer,
— Franz Lamprecht, »
Die Piseker Stadtgemeinde,
Hr. Graf Karl Rothkirch-Panthen,
— Joseph August Hecht,
— Wilhelm Kralik, Glasfabrikant in Adolph.
— Joseph Taschek, » »
Die Kommotauer Stadtgemeinde,

B) als wirkliche arbeitende Vereinsmitglieder haben die Wahl angenommen:

Hr. Karl André,
— Alois Borrosch, } Buch- und Kunsthändler hier,
— Adam Burg, k. k. Professor am k. k. polytechnischen Institute in Wien,
— Michael Chevalier, k. französischer Staatsrath in Paris,
— Sisinio de Pretis, k. k. Generalkonsul in Hamburg,

Daher ist der gegenwärtige Stand

an Stiftern	141
» wirklichen zahlenden	160
» » als höchste Auszeichnung	3
» arbeitenden	57
Zusammen . .	363

Die Mitglieder haben sich daher um 4 Personen vermindert.

Beilage 2.

Geschenke für die Vereinsbibliothek seit der Generalversammlung am 14. April 1841.

Bände

I. Von Sr. Exzellenz dem Hrn. Oberstburggrafen und Verein-Potektor:
1. Giornale del Lloyd Austriaco. 1841 1
2. Journal des österreich. Lloyd. 1841 1
3. Extraits des enquêtes et des piéces officielles publiées en Angée terre par le Parlement, depuis l'année 1833 jusqù a ce jour. IIIeme & IVeme Vol. 8vo. Vienne & Paris 1842. 2 Exempl. . 4

II. Von Sr. Majestät dem Könige von Preußen:
4. Vorlegblätter für Maurer und Zimmerleute. Nachträge entworfen von Gustav Stier. Fol. Berlin 1841 mit Taf. 1 — 37 1

III. Vom Herrn K. H. Höchel, Korrektor in der Buchdruckerei bei Gottlieb Haase Söhne.
5. Höchel K. H. Die Heroen der Kunst. Ein characteristisches Gemälde der ausgezeichnetsten Typographen früherer Zeit 1
6. Preusler K. B. v. Gutenberg und Franklin. 1

IV. Vom Verein-Sekretär Herrn Joh. Partl:
7. Statuten des Gewerbe-Verein zu Sorgan . . 1

V. Von der v. Mayregg'schen Buchhandlung:
8. Ausgewählte gemeinnützige Bibliothek für alle Stände 1

VI. Von der Verlagshandlung R. Binder in Leipzig:
9. Montgomery J. die Baumwollen-Manufaktur in den vereinigen Staaten. 1

Bände

VII. Von der Buchhandlung Hartleben in Pesth:
10. Elsner J. G. die deutsche rationelle Landwirthschaft in der Praxis dargestellt. 8. Pesth. 1841 1
11. Dorner Jos., das Ganze der Essigfabrikation theoretisch und praktisch abgehandelt. 8. Pesth 1841 1
VIII. Vom Dir.-Mitgliede Herrn Leop. Jerusalem Edlen von Salemfels:
12. Allgemeine Zeitung vom Juli 1837 bis Dezember 1840. 14
13. Allgemeine deutsche Gartenzeitung 6
14. Der Obstbaum-Freund 1
15. Elbeblatt polytechnischen Inhalts 4
16. k. k. leitmeritzer kreisämtl. Amtsblatt . . . 3
17. Allgemeine polytechnische Zeitung von 1834 . 1
18. Dingler Dr. Journal für Druck- u. Färbekunst 4
19. Dingler Dr. polytechnisch. Journal . . . 46
IX. Vom Hrn. Karl Kreil, Adjunkten an der k. k. Sternwarte in Prag:
20. Kreil K. magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag 1
X. Von der Buchhandlung Borrosch & André:
21. Heinrich's Verzeichniß der Bücher, Landkarten ꝛc., welche 1841 neu erschienen sind . . . 2
XI. Von Hrn. Cornelius Bielecky, Piaristenordenspriester in Berann:
22. Stručné wyobrazenj wſſeobecného s prwnj rakauſkau ſpořitelnjcy ꝛc. 2 Exempl. 2
XII. Vom Hrn. K. B. v. Preusler aus Großenhain:
23. Preusler K. B. v., die Stadtbibliothek in Großenhain. 8. 1
XIII. Von der k. k. ökonom. patriotischen Gesellschaft in Böhmen:
24. Atti della distribuzione dé premj d'industria nell' anno 1841. 2 Exempl. 2
25. Collezione degli Atti delle solenne distribuzione de Premj d'Industria fatte in Milano ed Venezia. Vol. I. — VI. 6
26. Atti della solenne distribuzione de Premj d' Agricultura e d' Industria nell' anno 1837 & 1839 . 2
XIV. Vom Hrn. Joh. Mrazek, Zeichenlehrer an der k. k. Musterhauptschule in Prag:
27. Beiträge zur Ornamentenzeichnung 1 u. 2 Heft 2
XV. Von Sr. Durchlaucht Herrn Camill Fürst von Rohan:
28. Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'In-

Bände

dustrie nationale 1835 Jäner — Juliheft; zusammen Hefte 7

XVI. Vom Hrn. Int. Generaldirektor Freiherrn v. Kotz:

29. Auszug aus dem Memoire und den Statuten der böhmischen Kohlenbahn 8. 5 Exempl. . . 5

XVII. Vom Hrn. Jos. Burian, Lehrer der Schwimmkunst in Prag:

30. Burian Jos., Nexeologie oder die Lehre vom Schwimmen 1

31. Burian Jos., kurze Abhandlung über die edle Kunst des Schlittschuhlaufens 1

XVIII. Vom v. m. Herrn Karl Joseph Czörnig, k. k. Hofsekretär in Wien:

32. Czörnig K. J., über den Freihafen von Venedig mit Rücksicht auf den österreichischen Seehandel. 8. 1

33. Czörnig K. J., topographisch-historisch-statistische Beschreibung von Reichenberg 1

XIX. Vom Hrn. Michel Chevalier, k. französischer Staatsrath in Paris:

34. Lettres sur l'auingnration du chemin de fer de Strasbourg a Bale. 8. Paris, 1841. 1

XX. Vom Hrn. Carnot aus Paris:

35. Lettre a Monsieur le Ministre de l'Agriculture et du Commerce sur la legislation qui régle, dans quelques étates de l'Allemagne, les conditions du travail des jeunes ouvriers 1

Zusammen . 129

Beilage 3.

Geschenke für das Muster- und Modellenkabinet seit der Generalversammlung vom 14. April 1841.

Stücke

I. Vom Gutsbesitzer Herrn J. Ludwig in Schlesien:

1. Ein Modell einer Kartoffelwasch- und Reibmaschine 1

II. Vom Prof. Herrn Hämm aus Warschau:

2. Proben vom Filztuche aus der belgischen Industrie-Ausstellung zu Brüssel im Jahre 1841 4

3. Gebeizte Fornituren 2

III. Vom Herrn Int. Generaldirektor, Freiherrn von Kotz:

4. Drei und Dreißig Stück krystallographische Figuren aus Gyps nach Prof. Zippes Angabe in einem Glaskästchen 1

IV. Vom Herrn Graveur Anton Stětka:

5. Proben seiner galvanoplastischen Versuche 25 Stücke in einem Futterale 1

Zusammen . . . 9

Beilage 4.

Ausweis über den gegenwärtigen Stand des Muster- und Modellen-Kabinets beim Vereine zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen.

Im Jahre	An Gekauften.			An Geschenken
	Stücke	Anschaffungspreis		Stücke
		fl.	kr. in C. M.	
1833	—	—	—	15
1834	10	73	—	34
1835	—	—	—	209
1836	46	33	29	115
1837	119	566	39½	129
1838	—	—	—	33
1839	—	—	—	2
1840	—	—	—	2
1841	1	50	—	62
1842	—	—	—	9
Summa	176	723	8½	610

Hieraus ergibt sich der gegenwärtige Stand des Musterkabinets: An Gekauften . . . 176 Stücke
— Geschenken . . . 610 »
Zusammen . 786 »

Beilage 5.

Stand der Vereinsbibliothek bis zur Generalversammlung am 23. April 1842.

Vom Jahre	An Gekauften.		An Geschenken.	
	Werke	Bände	Werke	Bände
1833 bis 1835	161	402	163	294
1835 — 1836	275	652	39	104
1836 — 1837	326	521	19	32
1837 — 1838	1133	2435	42	202
1838 — 1839	357	690	56	159
1839 — 1840	541	676	34	63
1840 — 1841	436	646	24	50
1841 — 1842	387	600	35	129
Summa .	3616	6622	412	1033

Hieraus ergibt sich der Stand der Vereinsbibliothek bis zur Generalversammlung am 23. April 1842:

	Werke.	Bände.
An Gekauften	3616	6622
— Geschenken	412	1033
Daher im Ganzen . .	4028	7655
Hiezu vom 1. Jäner 1842 bis 23. April 1842	90	217
	4118	7872

Beilage 6.

Ausweis über die Frequenz der Lesezimmer des Vereins zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen seit der Generalversammlung vom 14. April 1841 bis zur Generalversammlung am 23. April 1842.

Monate		Lesetage	Leser im Zeitschriften Zimmer	Leser überhaupt	Darunter Gewerbsleute
April	1841	21	127	894	180
Mai	»	29	178	941	192
Juni	»	27	156	1056	242
Juli	»	27	195	1243	226
August	»	29	161	1255	224
September	»	29	145	932	240
Oktober	»	31	188	1457	412
November	»	30	236	2537	482
Dezember	»	29	398	3831	536
Jäner	1842	29	300	3071	533
Februar	»	27	318	3023	442
März	»	28	268	2265	368
April	»	22	192	1250	281
	Summa	359	2862	23755	4358
				2862	
	Zusammen			26617	

Beilage

Summarische

der vom Jahre 1833 bis Ende Dezember 1841 verrechneten Gelder bei dem Vereine zur Ermunterung

Im Jahre	Verbliebener Activrest vom vorigen Jahre in C. M.		Hierzu neuer Empfang.		Summa der Gesammt-Empfänge.		Hiervon die Ausgaben.		Nach Abzug der Ausgaben von Empfängen war mit Schluß Rest zum Verweis.	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
1833 .	—	—	9217	49	9217	49	3418	16 4/10	5732	32 6/10
1834 .	5799	32 6/10	10413	9	16212	41 6/10	2480	5 1/2	13732	36 1/10
1835 .	13732	36 1/10	11227	44 1/2	24960	20 6/10	6785	37/10	18175	16 9/10
1836 .	18175	16 9/10	12449	40	30624	56 9/10	7206	26 1/2	24418	30 4/10
1837 .	23418	30 4/10	10406	44	33825	14 4/10	11170	20 7/10	22654	53 7/10
1838 .	22654	53 7/10	12029	32 1/2	34684	26 2/10	7699	—	26985	26 2/10
1839 .	26985	26 9/10	9922	1	36907	27 2/10	12231	47 6/10	24675	39 6/10
1840 .	24675	39 6/10	9797	57	34473	36 6/10	11744	43 1/10	22728	53 1/2
1841 .	22728	53 1/2	11379	56	34108	59 1/2	13353	15	20755	34 1/2
Summa	—	—	96844	33	—	—	76088	58 1/2	20755	34 1/2

7.

Uiberſicht

und Nachweiſung des reinen Vermögenſtandes von Jahr zu Jahr des Gewerbsgeiſtes in Böhmen.

Nebenſtehender Reſt beſtand in:										Hiervon den Paſſivreſt pr.		Demnach entfällt reiner Vermögensſtand des Vereins.	
verzinslichen Activ-Kapitalien.		Actien bei der Donauſchifffahrt und dem Malleſchitzer Seidenbau.		Ausſtänden unter Vereinsmitgliedern ꝛc.		Kaſſabaarſchaft.		Facit der Vereins-Summe.					
fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
4846	14	—	—	330	—	622	$48\frac{6}{10}$	5799	$32\frac{6}{10}$	534	5	5265	$27\frac{6}{10}$
10858	39	500	—	1886	—	487	$57\frac{1}{10}$	13732	$36\frac{1}{10}$	534	5	13198	$31\frac{1}{10}$
15599	$31\frac{1}{2}$	500	—	1961	40	114	$5\frac{4}{10}$	18175	$16\frac{9}{10}$	586	43	17588	$33\frac{9}{10}$
18058	$27\frac{1}{2}$	500	—	3088	30	1771	$32\frac{9}{10}$	23418	$30\frac{4}{10}$	136	22	23282	$8\frac{4}{10}$
17223	8	1050	—	3516	24	865	$21\frac{7}{10}$	22654	$53\frac{7}{10}$	86	22	22568	$31\frac{7}{10}$
19670	$50\frac{1}{2}$	1050	—	3502	46	2761	$49\frac{7}{10}$	26985	$26\frac{2}{10}$	2526	22	24459	$4\frac{2}{10}$
18671	$15\frac{1}{2}$	1250	—	1652	—	3102	$24\frac{1}{10}$	24675	$39\frac{6}{10}$	3326	—	21349	$17\frac{6}{10}$
10086	$48\frac{1}{2}$	1250	—	1164	—	228	5	22728	$53\frac{1}{2}$	3557	—	19171	$53\frac{1}{2}$
15515	27	1250	—	1538	46	2451	$21\frac{1}{2}$	20755	$34\frac{1}{2}$	3	12	20732	$22\frac{1}{2}$
15515	27	1250	—	1538	46	2451	$21\frac{1}{2}$	20755	$34\frac{1}{2}$	3	12	20732	$22\frac{1}{2}$

Bericht der Generaldirektion über die vorgenommene Revision der Statuten des Vereins zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen.

In der letzten Generalversammlung am 14. April 1841 hat die Generaldirektion den Antrag gestellt, die Statuten des seit dem Jahre 1833 bestehenden Vereins zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen einer Revision zu unterziehen, weil zwei Dinge die Wirksamkeit desselben in engern Gränzen festzuhalten scheinen, nemlich seine noch immer geringe Verbreitung unter der industriellen Klasse des Landes- und dessen für das gesteckte Ziel noch immer nicht zureichenden Geldmittel, und sich dafür kein anderer Grund finden lasse, als einige nicht jeder Meinung und jedem Verhältnisse angepaßte Bestimmungen der Statuten.

Die Statutenrevision wurde durch eminente Stimmenmehrheit von der Generalversammlung beschlossen und zugleich bestimmt, einen Körper aus der Generaldirektion und einem Comité zu bilden, der gemeinschaftlich berathen und der Generalversammlung seine Revisionsanträge vorlegen soll.

Die Wahl des Comité aus Vereinsmitgliedern in einer mindestens den Generaldirektionsmitgliedern gleichen Anzahl wurde der Generaldirektion überlassen, und derselben aufgetragen, die Revisions-Beschlüsse vor der Generalversammlung lithographirt den Mitgliedern zu senden. Die Generaldirektion hat hierauf zu Mitgliedern des Comité 9 Personen ernannt und zwar:

1. Hrn. Eduard Leitenberger, Fabriksbesitzer in Reichsstadt,
2. — Ignaz v. Orlando, Fabriksbesitzer in Kosmanos,
3. — Franz X. Brosche, Fabriksbesitzer in Prag,
4. — Joseph Kossek, Kunstuhrmacher in Prag,
5. — August Pomsel, Komptoiristen,
6. — Ferdinand Heßler, k. k. Professor an der Universität,
7. — Franz Zippe, Professor der ständisch-technischen Lehranstalt,
8. — Leo Grafen Thun und
9. — Karl Freiherrn Mecsery.

Die Verhandlung wurde so geführt, daß zuerst aus der eigenen und fremden Erfahrung, d. h. aus den Verhandlungen des Vereins und anderer verwandten Vereine so viel als möglich Material vorbereitet wurde, dessen vorläufige Benützung zu einem Referate dem Freiherrn Kotz als Generaldirektorstellvertreter und dem Comitémitgliede, Freiherrn Mecsery übertragen wurde, und zugleich die Aufforderung an alle Generaldirektions- und Comité-Mitglieder geschah, die eigenen Ansichten über allenfällige Modifikationen der Statuten mitzutheilen.

Uiber dies Referat, welches vorher allen diesen Mitgliedern einzeln mitgetheilt wurde, sind hierauf viele Berathungen gepflogen, und in diesen zuerst die Grundsätze besprochen und fest-

gestellt worden, welche die Veränderung der Statuten bilden sollen.

Nachdem die Nothwendigkeit und die Momente der Statutenrevision auf diese Weise festgestellt worden waren, ist zur Redaktion der beschlossenen Grundsätze ein besonderes Comité, bestehend aus dem Freiherrn Kotz, Freiherrn Mecséry und Grafen Leo Thun erwählt worden, welches auch den Auftrag erhielt, eine Trennung des beschlossenen Organismus für Statuten und Verwaltungsmaßregeln zu versuchen.

Dies Comité hat nach einiger Zeit Redaktions-Entwürfe reorganisirter Statuten und Verwaltungsmaßregeln vorgelegt, die wieder der allgemeinen Berathung einzeln unterzogen wurden, bei welchen noch einige Abänderungen eintraten, und hierauf wurde sowohl der Entwurf der Statuten, als der Verwaltungsregeln in der von allen Mitgliedern unterfertigten Fassung definitiv angenommen und lithographirt allen Vereinsmitgliedern vor der Generalversammlung zugesandt, welche Bericht über die vorgenommene Statutenrevision verlangt hatte.

Der Inhalt der beiliegenden bisher bestehenden Statuten und der ebenfalls beiliegenden Reorganisirungsentwürfe für Statuten und Verwaltungsregeln wird daher um so mehr als bekannt vorausgesetzt, als sämmtliche Verhandlungen und Vorakten vom 15. April bis gestern im Vereinslokale zur Einsicht der Mitglieder ausgelegt waren, und stets ein Generaldirektionsmitglied bereit war, hierüber mündlich Auskünfte zu ertheilen. Wenn dieser Inhalt der Reorganisirungsanträge mit den vorhandenen Statuten verglichen wird; so stellen sich von selbst die Beweggründe heraus, welche die beschlossenen Veränderungen bedingt haben. Daher wird itzt die Berathung und zwar zunächst über die einzelnen §§. der Entwürfe beantragt.

(Fortsetzung folgt.)

Original-Aufsätze.

Uiber die erweiterte Anwendung des Alkalimeters zur Prüfung der Soda, Pottasche, des Ammoniaks, Kalkes u. s. w.

Von E. F. Anthon, Direktor der hochgräflich von Wurmbrand'schen Mineralwerke und Fabriken.

Die Anwendung des Alkalimeters in den Künsten und Gewerben ist von solcher Wichtigkeit, daß dieses kleine Instrument in keiner Werkstätte von der des Chemikers bis in die des geringsten Handwerkers (in sofern er es in seinem Wirkungskreis mit irgend einem alkalischen Stoff zu thun hat) fehlen sollte, und

ganz namentlich gilt dieses von Seifensiedern, Glasfabrikanten, Färbern, allen denen, die mit Soda, Pottasche, Kalk, u. dgl. handeln, oder diese Stoffe erzeugen, u. s. w. — Allein dessenungeachtet sieht man noch, wie Viele sich auch schon bemüht haben, das Alkalimeter in den Gewerben einzuführen, daß selbst Solche, die täglich mit Pottasche und Soda umzugehen haben, diese nur auf die Weise prüfen, daß sie etwas des zu untersuchenden Alkalis auf die flache Hand geben, befeuchten und dann nach dem Brennen auf der Haut, oder an dem Angegriffenwerden derselben, die Güte des Alkalis beurtheilen, ohne aber zu wissen, daß z. B. eine Pottasche weit mehr die Haut angreifen kann, als eine andere, und dennoch weniger Kali enthält, wovon sich jeder sehr leicht überzeugen kann, wenn er, nachdem er z. B. eine Pottaschensorte nach dieser Probe für gering befunden hat, dieselbe mit etwas gebranntem Kalk mischt und dann befeuchtet, worauf er sicher nach wiederholter Prüfung dieselbe Pottasche für eine sehr gute erklären wird. — Außerdem pflegt man auch häufig eine Pottaschen- oder Sodasorte blos nach ihrem Verhalten beim Auflösen derselben im Wasser zu beurtheilen und ist schon zufrieden, wenn dabei nur recht wenige unauflösliche Theile sich zu erkennen geben, ohne zu bedenken, daß das Beurtheilen der Qualität nach dieser sehr gewöhnlichen Prüfungsmethode noch weit trüglicher ist. — Manche Consumenten prüfen wieder eine allenfalls in größerer Menge anzukaufende Pottaschensorte dadurch, daß sie ein mehr oder minder großes Quantum derselben zum Versuch in Arbeit nehmen. — Abgesehen aber davon, daß gewöhnlich eine solche Probe mehr Tage, als wie die alkalimetrische Minuten zur Beendigung erfordert, ist dieselbe auch minder genau als letztere, und verursacht leicht Schaden; denn der Versuchsansteller wird erst dann erkennen, daß die untersuchte Pottasche vielleicht unbrauchbar ist, nachdem er sich ein mehr oder minder werthvolles Produkt verdorben hat, während die alkalimetrische Probe ihn soviel als nichts gekostet hätte. — Aber nicht allein beim Ankauf der Alkalien ist die Anwendung des Alkalimeters höchst wichtig, sondern auch bei der weiteren Verarbeitung derselben biethet sie die vielfältigsten Vortheile dar. Sie lehrt in vielen Fällen den Gewerbsmann zweckmäßiger bei seinen Arbeiten zu verfahren. So gibt sie z. B. dem Seifensieder nicht nur die untrüglichsten Zeichen an die Hand zur richtigen Bestimmung der Mengenverhältnisse der Pottasche gegen die Fettstoffe u. s. w., sie lehrt ihn auch, wie viel Kalk er von dieser oder jener Sorte zur Zersetzung einer bestimmten Menge von Pottasche oder Soda genau benöthigt, um weder unzersetzt gebliebenes Alkali zu verlieren, noch eine unnöthig große Menge von Kalk anzuwenden. — Viele Fabrikanten und Handwerker werden mit dem Alkalimeter in der Hand zweifelsohne ein vollkommeneres Produkt, oder dieses doch wenigstens

allezeit sicherer und billiger erzeugen können, als ohne dessen Anwendung.

Ohne mich hier weitläufig in die Beschreibung der verschiedenen Arten von Alkalimetern und die Art und Weise, wie mit denselben gearbeitet wird, einzulassen, will ich nur Folgendes anführen.

Das Alkalimeter, dessen ich mich bediene, ist ein in 100 gleiche Theile eingetheilter Glascylinder mit Fuß. Jeder dieser Theile faßt 10 Gran einer Probeschwefelsäure, welche ein specifisches Gewicht von 1,0687 hat. — 10 Gran dieser verdünnten Schwefelsäure enthalten gerade soviel wasserfreie Säure, daß dieselbe im Stande ist einen Gran reines wasserfreies Kali zu sättigen und es entsprechen somit die Theile dieses Alkalimeters Procenten an Kali, wenn 100 Gran des kalihaltigen Stoffes in Prüfung genommen werden.

Da nun aber jede der übrigen alkalischen Substanzen eine andere Menge von Schwefelsäure zur Sättigung erfordert, so ist ersichtlich, daß dieses Alkalimeter, z. B. für Soda nicht mehr als Procentenalkalimeter betrachtet werden kann, und es müßte daher für die Soda sowohl, als für jede der übrigen alkalischen Substanzen ein besonderes Alkalimeter angefertigt, oder wenigstens für jede alkalische Substanz eine besondere Probesäure angewendet werden, was theils schon kostspielig wäre, theils sehr leicht Irrungen veranlassen könnte.

Um nun aber nicht nur mit einem und demselben Alkalimeter, sondern auch mit einer und derselben Probesäure von oben angegebenem specifischen Gewichte alle alkalischen Stoffe prüfen zu können, so entwarf ich nachfolgende Tabellen, welche sich zwar in eine hätten vereinigen lassen, was ich aber aus dem Grund unterließ, als ich die Erfahrung gemacht habe, daß dadurch leicht Irrthümer veranlaßt werden.

Uiber die Tabellen selbst ist nichts zu erwähnen, da sich dieselben durch sich selbst erklären.

Bei der Prüfung mittelst des Alkalimeters verfährt man nun bei den einzelnen alkalischen Stoffen folgendermaßen.

Hat man Pottasche, Soda oder kohlensaures Ammoniak (flüchtiges Salmiaksalz) zu prüfen, so wiegt man 100 Gran davon ab, löst sie in der 5 — 6fachen Menge Wasser auf, und filtrirt, für den Fall als sich nicht alles aufgelöst hat, diese Auflösung durch ein möglichst kleines Papierfilter, und wäscht das Filter, nachdem alles Flüssige abgetröpfelt ist, mit etwas Wasser aus und gießt dieses zur Auflösung. — Wenn jedoch beim Auflösen der Stoffe keine, oder nur sehr wenige, oder organische Theile unaufgelöst bleiben, so kann füglich die Filtration ganz unterbleiben.

Bei der Prüfung von Salmiakgeist braucht natürlich kein

Auflösen und Filtriren vorgenommen zu werden, da derselbe ohnehin sich immer in flüssiger Form befindet, sondern es werden von ihm nur 100 Gran abgewogen und geprüft. Mit roher kohlensaurer Ammoniakflüssigkeit (dem sogenannten Knochen- oder Hirschhorngeist) wird gerade so wie mit dem Salmiakgeist verfahren.

Will man Kalk prüfen, so werden wieder 100 Gran abgewogen, mit etwas Wasser abgelöscht, dann mehr Wasser zugesetzt und noch zur Vorsicht zerrieben. Um bei der Prüfung des Kalkes allenfalls zu erfahren, wie viel Kalk in demselben im freien und wie viel im kohlensauren Zustand darin enthalten sey, bemerkt man die Menge der verbrauchten Probesäure gerade zu dem Zeitpunkt, wo auf einen Zusatz einer neuen sehr kleinen Menge der Probesäure ein schwaches Brausen von entweichender Kohlensäure eintritt, und ersieht aus der verbrauchten Menge und der Tabelle für den Kalk, wie viel freier ätzender Kalk vorhanden war, und aus der ferner noch nothwendigen Menge von Probesäure um alle Kohlensäure auszutreiben und der Tabelle für den kohlensauren Kalk wie viel von diesem neben dem reinen Kalk vorhanden war.

Mit Kalkstein und den Mergelarten (um diese auf ihren Gehalt an kohlensaurer Kalkerde zu untersuchen) verfährt man eben so. Beide sind im feinst pulverisirten Zustande anzuwenden und aus dem Grunde am vorsichtigsten zu behandeln, weil sie nicht alkalisch reagiren, und selbst die ersten Tropfen der Probesäure schon saure Reaktion zu erkennen geben würden, wenn man gleich Anfangs zu dem in Wasser eingerührten Gestein- oder Erdpulver das Lakmuspapier geben wollte. Man hat daher um Täuschung zu vermeiden, immer erst dann mit dem Lakmuspapier zu prüfen, nachdem man auf Zusatz eines Theils der Probesäure so lange umgerührt hat, bis nicht mehr das geringste Aufbrausen statt findet. Am besten ist es bei der Prüfung der Kalksteine oder Mergelarten Wärme anzuwenden, um die bindende Kraft der Kalkerde gegen die Schwefelsäure zu erhöhen. — Wenige Proben werden übrigens selbst dem Ungeübten die Fertigkeit verschaffen leicht und genau den Neutralisationspunkt zu treffen.

Will man nun zur Prüfung der angeführten einzelnen Stoffe schreiten, so hat man, nachdem dieselben wie angegeben vorbereitet sind, das Alkalimeter, welches von oben nach abwärts graduirt ist, mit der Probesäure bis zu 0 zu füllen, in die Auflösung des zu prüfenden Stoffes (mit Ausnahme der Kalksteine und Mergelarten, bei denen wie schon angegeben verfahren wird,) ein Stückchen Lakmuspapier zu werfen, und nun aus dem Alkalimeter so lange unter beständigem Umrühren sehr allmälig von der Probesäure zuzusetzen, bis genau der ja nicht zu überschreitende Zeitpunkt eintritt, bei welchem das blaue Lackmus-

papier roth wird. Bei dieser Neutralisation hat man bei der Prüfung von kohlensauren Verbindungen auch darauf sein Augenmerk zu richten, daß beim Entweichen der Kohlensäure kein Verlust durch Uibersteigen oder Uiberspritzen entsteht. — Ist der Neutralisationspunkt eingetreten, so hat man auf dem Alkalimeter nachzusehen, wie viel Theile der Probesäure verbraucht worden sind, und dann in der betreffenden Tabelle zu suchen, welcher Procentengehalt dieser Zahl entspricht. — Für das reine ätzende Kali selbst ist natürlich keine Tabelle entworfen, indem dieselbe am Alkalimeter selbst schon angegeben ist, da wie schon erwähnt die Theile desselben genaue Procenten von reinem wasserfreien Kali entsprechen.

Einige Beispiele sollen den Gebrauch der Tabellen begreiflicher machen. Gesetzt man wolle eine Pottaschensorte auf ihren Gehalt an kohlensaurem Kali prüfen, und habe zur Neutralisation derselben 35 Theile Probesäure verbraucht, so hat man in der für das kohlensaure Kali bestimmten Tabelle die Zahl 35 aufzusuchen, worauf die daneben befindliche Zahl 51,041 anzeigt, daß in der untersuchten Pottasche genau so viel Procente reines kohlensaures Kali enthalten sind. Hätte man dagegen dieselbe Pottasche auf ihren Gehalt an Kalihydrat geprüft, so müßte man in der für dasselbe bestimmten Tabelle ebenfalls die Zahl 35 suchen, worauf man wieder aus der daneben befindlichen 41,562 ersehen würde, daß in dieser Pottasche so viel Procente Kalihydrat vorhanden wären. Wären ferner z. B. bei der Prüfung von Salmiakgeist zur Neutralisation von 100 Gran desselben 43 Theile Probesäure verbraucht worden, so ergäbe sich aus der für den Salmiakgeist bestimmten Tabelle, daß derselbe 15,22 Procent wasserfreies Ammoniak enthielt. Oder endlich, man habe zur Neutralisirung von 100 Gran einer zu untersuchenden Sorte Soda 66 Theile der Probeflüssigkeit verbraucht, so würde uns die für das Aetznatron bestimmte Tabelle andeuten daß diese Soda 44 Procent reines ätzendes wasserfreies Natron enthalte, oder die Tabelle für das Natronhydrat würde zu erkennen geben, daß in derselben Soda 56,374 Procent davon enthalten wären, sowie die Tabelle für das wasserfreie kohlensaure Natron 74,250 Procent und endlich die Tabelle für das krystallisirte kohlensaure 198 Procent davon zu erkennen geben würde.

Ich unterlasse es, weitere Beispiele über die Anwendung des Alkalimeters hier anzuführen, da die möglichen Fälle, wo das Alkalimeter mit Vortheil angewendet werden kann, so zahlreich sind, daß der Raum die Aufführung derselben hier nicht gestattet, weswegen ich zur Mittheilung der einzelnen Tabellen schreite, und wünsche nur, daß diese Worte nicht in den Wind gesprochen, sondern von denen, an die sie insbesondere gerichtet

ſind, zu ihrem eigenen größten Vortheil recht beherzigt werden möchten.

I. Tabelle für Kalihydrat.

Folgende Grade am Alkalimeter	entſprechen folgenden Mengen von Kalihydrat.	Folgende Grade am Alkalimeter	entſprechen folgenden Mengen von Kalihydrat.	Folgende Grade am Alkalimeter	entſprechen folgenden Mengen von Kalihydrat.
1	1,18	34	40,37	67	79,56
2	2,37	35	41,56	68	80,75
3	3,56	36	42,75	69	81,93
4	4,75	37	43,93	70	83,12
5	5,93	38	45,12	71	84,31
6	7,12	39	46,31	72	85,5
7	8,31	40	47,5	73	86,68
8	9,5	41	48,68	74	87,87
9	10,68	42	49,87	75	89,06
10	11,87	43	51,06	76	90,23
11	13,06	44	52,25	77	91,43
12	14,25	45	53,43	78	92,62
13	15,43	46	54,62	79	93,81
14	16,62	47	55,81	80	95,—
15	17,81	48	57,—	81	96,18
16	19,—	49	58,18	82	97,37
17	20,18	50	59,37	83	98,56
18	21,37	51	60,56	84	99,75
19	22,56	52	61,75	85	100,93
20	23,75	53	62,93	86	102,12
21	24,93	54	64,12	87	103,31
22	26,12	55	65,31	88	104,5
23	27,31	56	66,5	89	105,68
24	28,5	57	67,68	90	106,87
25	29,68	58	68,87	91	108,06
26	30,87	59	70,06	92	109,25
27	32,06	60	71,25	93	110,43
28	33,25	61	72,43	94	111,62
29	34,43	62	73,62	95	112,81
30	35,62	63	74,81	96	114,—
31	36,81	64	76,—	97	115,18
32	38,—	65	77,18	98	116,37
33	39,18	66	78,37	99	117,56
				100	118,75

II. Tabelle für basisches kohlensaures Kali.

Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen von basisch kohlensaurem Kali.	Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen von basisch kohlensaurem Kali.	Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen von basisch kohlensaurem Kali.
1	1,45	34	49,58	67	97,70
2	2,91	35	51,04	68	99,16
3	4,37	36	52,5	69	100,62
4	5,83	37	53,95	70	102,08
5	7,39	38	55,41	71	103,54
6	8,74	39	56,87	72	105,—
7	10,20	40	58,33	73	106,45
8	11,66	41	59,79	74	107,91
9	13,12	42	61,25	75	109,37
10	14,58	43	62,70	76	110,83
11	16,04	44	64,16	77	112,29
12	17,5	45	65,62	78	113,75
13	18,95	46	67,08	79	115,20
14	20,41	47	68,54	80	116,66
15	21,87	48	70,—	81	118,12
16	23,33	49	71,45	82	119,58
17	24,79	50	72,91	83	121,04
18	26,24	51	74,37	84	122,5
19	27,70	52	75,83	85	123,95
20	29,16	53	77,29	86	125,41
21	30,62	54	78,75	87	126,87
22	32,08	55	80,20	88	128,33
23	33,54	56	81,66	89	129,79
24	35,—	57	83,12	90	131,25
25	36,45	58	84,58	91	132,70
26	37,91	59	86,04	92	134,16
27	39,37	60	87,5	93	135,62
28	40,83	61	88,95	94	137,08
29	42,29	62	90,41	95	138,54
30	43,75	63	91,87	96	140,—
31	45,20	64	93,33	97	141,45
32	46,66	65	94,79	98	142,91
33	48,12	66	96,25	99	144,37
				100	145,83

III. Tabelle für reines Natron.

Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen von reinem Natron.	Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen von reinem Natron.	Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen von reinem Natron.
1	0,66	34	22,66	67	44,66
2	1,33	35	23,33	68	45,33
3	2,—	36	24,—	69	46,—
4	2,66	37	24,66	70	46,66
5	3'33	38	25,33	71	47,33
6	4,—	39	26,—	72	48,—
7	4,66	40	26,66	73	48,66
8	5,33	41	27,33	74	49,33
9	6,—	42	28,—	75	50,—
10	6,66	43	28,66	76	50,66
11	7,33	44	29,33	77	51,33
12	8,—	45	30,—	78	52,—
13	8,66	46	30,66	79	52,66
14	9,33	47	31,33	80	53,33
15	10,—	48	32,—	81	54,—
16	10,66	49	32,66	82	54,66
17	11,33	50	33,33	83	55,33
18	12,—	51	34,—	84	56,—
19	12,66	52	34,66	85	56,66
20	13,33	53	35,33	86	57,33
21	14,—	54	36,—	87	58,—
22	14,66	55	36,66	88	58,66
23	15,33	56	37,33	89	59,33
24	16,—	57	38,—	90	60,—
25	16,66	58	38,66	91	60,66
26	17,33	59	39,33	92	61,33
27	18,—	60	40,—	93	62,—
28	18,66	61	40,66	94	62,66
29	19,33	62	41,33	95	63,33
30	20,—	63	42,—	96	64,—
31	20,66	64	42,66	97	64,66
32	21,33	65	43,33	98	65,33
33	22,—	66	44,—	99	66,—
				100	66,66

IV. Tabelle für Natronhydrat.

Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen von Natronhydrat.	Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen von Natronhydrat.	Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen von Natronhydrat.
1	0,85	34	29,04	67	57,22
2	1,70	35	29,89	68	58,08
3	2,56	36	30,75	69	58,93
4	3,41	37	31,60	70	59,79
5	4,27	38	32,45	71	60,64
6	5,12	39	33,31	72	61,50
7	5,97	40	34,16	73	62,35
8	6,83	41	35,02	74	63,20
9	7,68	42	35,87	75	64,06
10	8,54	43	36,72	76	64,91
11	9,39	44	37,58	77	65,77
12	10,24	45	38,43	78	66,62
13	11,105	46	39,29	79	67,48
14	11,95	47	40,14	80	68,33
15	12,81	48	41,—	81	69,18
16	13,66	49	41,85	82	70,04
17	14,52	50	42,70	83	70,89
18	15,37	51	43,56	84	71,75
19	16,22	52	44,41	85	72,60
20	17,08	53	45,27	86	73,45
21	17,93	54	46,12	87	74,31
22	18,79	55	46,97	88	75,16
23	19,64	56	47,83	89	76,02
24	20,50	57	48,68	90	76,87
25	21,35	58	49,54	91	77,72
26	22,20	59	50,39	92	78,58
27	23,06	60	51,25	93	79,43
28	23,91	61	52,10	94	80,29
29	24,77	62	52,95	95	81,14
30	25,62	63	53,81	96	82,—
31	26,47	64	54,66	97	82,85
32	27,33	65	55,52	98	83,70
33	28,18	66	56,37	99	84,56
				100	85,41

V. Tabelle für wasserfreies kohlensaures Natron.

Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen von wasserfreiem kohlensauren Natron.	Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen von wasserfreiem kohlensauren Natron.	Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen von wasserfreiem kohlensauren Natron.
1	1,125	34	38,25	67	75,37
2	2,25	35	39,37	68	76,50
3	3,37	36	40,50	69	77,62
4	4,5	37	41,62	70	78,75
5	5,6	38	42,75	71	79,87
6	6,75	39	43,87	72	81,—
7	7,87	40	45,—	73	82,12
8	9,—	41	46,12	74	83,25
9	10,12	42	47,25	75	84,37
10	11,25	43	48,37	76	85,50
11	12,37	44	49,50	77	86,62
12	13,5	45	50,62	78	87,75
13	14,62	46	51,75	79	88,87
14	15,75	47	52,87	80	90,—
15	16,87	48	54,—	81	91,12
16	18,—	49	55,12	82	92,25
17	19,12	50	56,25	83	93,37
18	20,25	51	57,37	84	94,50
19	21,37	52	58,50	85	95,62
20	22,50	53	59,62	86	96,75
21	23,62	54	60,75	87	97,87
22	24,75	55	61,87	88	99,—
23	25,87	56	63,—	89	100,12
24	27,—	57	64,12	90	101,25
25	28,125	58	65,25	91	102,37
26	29,25	59	66,37	92	103,50
27	30,37	60	67,5	93	104,62
28	31,5	61	68,62	94	105,75
29	32,62	62	69,75	95	106,87
30	33,75	63	70,87	96	108,—
31	34,87	64	72,—	97	109,12
32	36,—	65	73,12	98	110,25
33	37,125	66	74,25	99	111,37
				100	112,50

VI. Tabelle für kryſtalliſirtes kohlenſaures Natron.

Folgende Grade am Alkalimeter	entſprechen folgenden Mengen von kryſtalliſirtem kohlenſ. Natron.	Folgende Grade am Alkalimeter	entſprechen folgenden Mengen von kryſtalliſirtem kohlenſ. Natron.	Folgende Grade am Alkalimeter	entſprechen folgenden Mengen von kryſtalliſirtem kohlenſ. Natron.
1	3	34	102	67	201
2	6	35	105	68	204
3	9	36	108	69	207
4	12	37	111	70	210
5	15	38	114	71	213
6	18	39	117	72	216
7	21	40	120	73	219
8	24	41	123	74	222
9	27	42	126	75	225
10	30	43	129	76	228
11	33	44	132	77	231
12	36	45	135	78	234
13	39	46	138	79	237
14	42	47	141	80	240
15	45	48	144	81	243
16	48	49	147	82	246
17	51	50	150	83	249
18	54	51	153	84	252
19	57	52	156	85	255
20	60	53	159	86	258
21	63	54	162	87	261
22	66	55	165	88	264
23	69	56	168	89	267
24	72	57	171	90	270
25	75	58	174	91	273
26	78	59	177	92	276
27	81	60	180	93	279
28	84	61	183	94	282
29	87	62	186	95	285
30	90	63	189	96	288
31	93	64	192	97	291
32	96	65	195	98	294
33	99	66	198	99	297
				100	300

VII. Tabelle für Salmiakgeist, flüchtiges Salmiakſalz (kohlenſaures Ammoniak) und ſogenannten Knochengeist.

Folgende Grade am Alkalimeter	entſprechen folgenden Mengen von reinem Ammoniak.	Folgende Grade am Alkalimeter	entſprechen folgenden Mengen von reinem Ammoniak.	Folgende Grade am Alkalimeter	entſprechen folgenden Mengen von reinem Ammoniak.
1	0,35	34	12,04	67	23,72
2	0,70	35	12,39	68	24,10
3	1,06	36	12,74	69	24,43
4	1,41	37	13,10	70	24,79
5	1,77	38	13,45	71	25,14
6	2,12	39	13,81	72	25,49
7	2,47	40	14,16	73	25,85
8	2,83	41	14,51	74	26,20
9	3,18	42	14,82	75	26,56
10	3,54	43	15,22	76	26,91
11	3,89	44	15,58	77	27,26
12	4,25	45	15,93	78	27,62
13	4,60	46	16,28	79	27,97
14	4,95	47	16,64	80	28,33
15	5,31	48	17,—	81	28,68
16	5,66	49	17,35	82	29,04
17	6,01	50	17,70	83	29,39
18	6,37	51	18,05	84	29,74
19	6,72	52	18,41	85	30,10
20	7,08	53	18,76	86	30,45
21	7,44	54	19,12	87	30,81
22	7,79	55	19,47	88	31,16
23	8,15	56	19,82	89	31,51
24	8,50	57	20,18	90	31,87
25	8,85	58	20,53	91	32,22
26	9,21	59	20,89	92	32,58
27	9,56	60	21,25	93	32,93
28	9,92	61	21,60	94	33,29
29	10,27	62	21,95	95	33,64
30	10,62	63	22,31	96	34,—
31	10,97	64	22,66	97	34,354
32	11,33	65	23,02	98	34,708
33	11,68	66	23,37	99	35,062
				100	35,41

VIII. Tabelle für den Kalk.

Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen von reinem Kalk	Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen vor reinem Kalk	Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen vor reinem Kalk.
1	0,58	34	19,83	67	39,08
2	1,16	35	20,41	68	39,66
3	1,74	36	21,—	69	40,24
4	2,33	37	21,58	70	40,83
5	2,91	38	22,16	71	41,41
6	3,49	39	22,74	72	42,—
7	4,08	40	23,33	73	42,58
8	4,66	41	23,91	74	43,16
9	5,24	42	24,49	75	43,74
10	5,83	43	25,08	76	44,33
11	6,41	44	25,66	77	44,91
12	7,—	45	26,24	78	45,49
13	7,583	46	26,83	79	46,08
14	8,166	47	27,41	80	46,60
15	8,74	48	28,—	81	47,24
16	9,33	49	28,58	82	47,83
17	9,91	50	29,16	83	48,41
18	10,49	51	29,74	84	49,—
19	11,08	52	30,32	85	49,58
20	11,66	53	30,91	86	50,16
21	12,24	54	31,49	87	50,74
22	12,83	55	32,07	88	51,32
23	13,41	56	32,66	89	51,91
24	14,—	57	33,24	90	52,5
25	14,583	58	33,82	91	53,08
26	15,16	59	34,41	92	53,66
27	15,74	60	35,—	93	54,24
28	16,33	61	35,58	94	54,88
29	16,91	62	36,16	95	55,41
30	17,5	63	36,74	96	56,—
31	18,08	64	37,33	97	56,58
32	18,66	65	37,91	98	57,16
33	19,24	66	38,49	99	57,74
				100	58,33

IX. Tabelle für den kohlensauren Kalk, (Kalkstein) und Mergel.

Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen von kohlensaurem Kalk.	Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mergen von kohlensaurem Kalk.	Folgende Grade am Alkalimeter	entsprechen folgenden Mengen vo kohlensaurem Kalk.
1	1,04	34	35,41	67	69,79
2	2,08	35	36,51	68	70,83
3	3,12	36	37,5	69	71,87
4	4,16	37	38,54	70	72,91
5	5,2	38	39,58	71	73,95
6	6,25	39	40,62	72	75,—
7	7,04	40	41,66	73	76,04
8	8,33	41	42,70	74	77,08
9	9,37	42	43,74	75	78,12
10	10,41	43	44,79	76	79,16
11	11,44	44	45,83	77	80,20
12	12,49	45	46,87	78	81,24
13	13,54	46	47,91	79	82,29
14	14,58	47	48,95	80	83,33
15	15,62	48	50,—	81	84,37
16	16,66	49	51,04	82	85,41
17	17,7	50	52,08	83	86,45
18	18,74	51	53,12	84	87,5
19	19,78	52	54,16	85	88,54
20	20,83	53	55,20	86	89,58
21	21,87	54	56,24	87	90,62
22	22,91	55	57,29	88	91,66
23	23,95	56	58,33	89	92,70
24	24,99	57	59,37	90	93,75
25	26,04	58	60,41	91	94,79
26	27,08	59	61,45	92	95,83
27	28,12	60	62,5	93	96,87
28	29,16	61	63,54	94	97,91
29	30,20	62	64,58	95	98,95
30	31,25	63	65,62	96	100,—
31	32,29	64	66,66	97	101,04
32	33,33	65	67,70	98	102,08
33	34,37	60	68,75	99	103,12
				100	104,16

Wesentliche Verbesserung an Vacuum-Apparaten zur Abdampfung des Zuckers.

Von Martin Eberhart Kupferschmiedmeister und Mitglied des österreichischen Gewerbvereins in Wien; wohnhaft Wieden Nr. 601.

Es ist die Aufgabe eines vollständigen Abdampfungs-Apparates, das Wasser aus der Zuckermasse bei möglichst geringer Temperatur zu verdampfen; dieses kann nur statt finden, wenn die Luft aus den Räumen worin die Verdampfung vor sich geht, und aus jenen, welche zur Condensirung der entsteigenden Dämpfe dienen, möglichst herausgeschafft wird, und daher durch Fortschaffung der Luft ein vollständiges Vacuum (Luftleere) hergestellt ist. Bei jedesmaligem Ablassen des abgedampften Zuckers oder eines fertigen Sudes füllt sich die Abdampf-Pfanne, gewöhnlich Vacuum-Pfanne genannt, wieder mit Luft, die nun vor dem Beginnen einer weiteren Abdampfung oder eines anderen Sudes abermals heraus gebracht werden muß, um wieder ein vollständiges Vacuum zu erzielen. Zur Fortschaffung der Luft bedient man sich in den meisten Zucker-Raffinerien und Runkelrübenzucker-Fabriken kugelförmiger oder cylindrischer geschlossener Gefäße aus Kupfer; aus diesen Gefäßen, den practischen Zuckersiedern bekannt unter den Namen Luftentleerungscylinder, Luftsauger oder Verdichter, wird mittelst Dampf die Luft und das angesammelte condensirte Wasser ausgetrieben, und wenn dieses geschehen, der im Cylinder eingesperrte Dampf durch Kühlung mit kaltem Wasser von außen oder von innen condensirt, und auf solche Art das Vacuum im Cylinder hergestellt, welcher dann geeignet ist, die in der Abdampfungs-Pfanne befindliche atmosphärische Luft in sich aufzunehmen (aufzusaugen) und dann wieder durch Dampf austreiben zu lassen. Diese Cylinder jedoch haben sehr große und wesentliche Nachtheile an sich; erstens sind dieselben von keiner langen Dauerhaftigkeit; zweitens brchaut man bei Anwendung dieser Cylinder zur Erzeugung der Luftleere sehr viel Dampf ohne jedoch die Luftleere auf den höchst möglichsten Grad zu bringen, und drittens wird zur Condensirung des Dampfes im Cylinder sehr viel Wasser und Zeit erfordert, welcher Mangel besonders fühlbar wird, wenn das Luftausblasen sich öfters wiederholen soll. Allen diesen Mängeln habe ich durch Anwendung eines Röhrensystems anstatt des obenerwähnten Cylinders vollständig abgeholfen, indem dieses Röhrensystem erstens so haltbar angefertigt ist, daß es dem Drucke des Dampfes von innen nach außen, der durch die Wärme erfolgten Metallausdehnung, der gleich darauf folgenden, durch Kühlung verursachten Zusammenziehung des Metalles, und dem Drucke der atmosphärischen Luft von außen nach innen gleich wirksam widersteht. Dieses Röhrensystem ist durchaus hart gelöthet und probirt mit einem Drucke von 9 Atmosphären und da sich an demselben weder Vernietungen noch Zinnlöthungen befinden, so ist die Dauerhaftigkeit und Dichtigkeit bei diesem Röhrensystem den Practikern sehr leicht erklärlich. Der zweite Vortheil ist die große Ersparniß des

Dampfes; denn wenn der Dampf bei dem einen Ende des Röhrenſyſtems eingelaſſen wird, ſo muß Luft und Waſſer ſogleich beim andern Ende hinaus kommen, die Luftausblaſung iſt alſo augenblicklich geſchehen, während man beim Cylinder den Dampf ſo lange einſtrömen läßt, bis der Cylinder ganz heiß wird, um alle Luft hinaus zu bringen und die Luftentleerung wirkſam zu machen. Da das Röhrenſyſtem auch überdieß weniger Volumen enthält als der Cylinder, ſo iſt die Dampferſparniß beim jedesmaligen Luftausblaſen ſehr bedeutend. Zum Beiſpiel von dem Dampfe, den ich zum einmaligen Luftausblaſen beim Cylinder brauche, iſt ein Drittel hinreichend für das Röhrenſyſtem. Ebenſo verhält es ſich auch mit der Zeit; während ich die Operation des Luftausblaſens mit dem Cylinder einmal mache, kann ich dieſelbe Operation mit dem Röhrenſyſtem dreimal veranſtalten, ohne mehr Zeit hiezu zu gebrauchen. Der dritte Vortheil iſt die ſchnelle Abkühlung und der geringe Verbrauch des Waſſers; da ein ſolches Röhrenſyſtem eine große Außenfläche darbiethet, über welche das Waſſer läuft, ſo iſt der inwendig befindliche Dampf beinahe augenblicklich condenſirt und dadurch die Luftleere hergeſtellt, während man bei Cylindern oder Kugeln lange das kalte Waſſer darüber laufen laſſen muß, um ſolche gänzlich abzukühlen und zwar wegen des großen Dampfkörpers und ſeiner kleinen, dem Waſſerzutritt ausgeſetzten Außenfläche. Durch dieſe ſchnelle Abkühlung iſt die Geſchwindigkeit und Wirkſamkeit der Operation des Luftausblaſens oder Luftleermachens ſehr leicht erklärlich, und ich habe mit dieſem von mir conſtruirten Röhrenſyſtem den Vortheil und die Gewalt, das größtmöglichſte Vacuum (Luftleere) erzwingen zu können, ſo zwar, daß das abdampfende Klärſel in der Vacuum-Pfanne nicht über 60° Reaum. Temperatur zu ſteigen braucht, wenn ich nicht abſichtlich mit höherer Temperatur abdampfen will. Die Wichtigkeit einer vollſtändigen Luftleere, und die Einwirkung welche dieſelbe auf die Geſchwindigkeit der Abdampfung und die Schönheit des darzuſtellenden Productes hat, iſt jedem praktiſchen Zuckerſieder bekannt; und ich glaube, daher, dieſes Röhrenſyſtem jeder Zuckerfabrik oder Raffinerie als ſehr vortheilhaft anempfehlen zu dürfen, um ſo mehr als dieſe Vorrichtung in einigen Raffinerien Wiens von mir in Anwendung gebracht wurde, und mit Vortheil damit gearbeitet wird.

Mittheilungen
des Vereines
zur Ermunterung des Gewerbsgeistes
in Böhmen.

Redigirt von Prof. Dr. Hesler.

Juni, (zweite Hälfte) 1842.

Vereins-Angelegenheiten.

(Fortsetzung.)

Beilage a.

Statuten des Vereins zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen.

I. Zweck und Wirkungskreis.

§. 1. Der Verein zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen ist eine, mit allerhöchster Genehmigung, unter dem unmittelbaren Schutze Seiner kaiserlich königlich apostolischen Majestät stehende Privatgesellschaft.

§. 2. Der jedesmalige Herr Oberstburggraf ist Protektor des Vereins.

§. 3. Die Ermunterung des Gewerbsgeistes, und die Belebung des Gewerbsfleißes in allen seinen Zweigen in Böhmen sind der Zweck des Vereins.

§. 4. Alle zur Erreichung dieses Zweckes dienlichen Mittel zusammengenommen bilden den Wirkungskreis dieser Anstalt.

II. Bestandtheile.

§. 5. Der Verein besteht aus stiftenden und wirklichen Mitgliedern unter der Oberleitung einer Generaldirektion.

III. Beitritt der Mitglieder.

§. 6. Die stiftenden Mitglieder sind jene, welche durch ihre bis zu dem Tage der ersten Versammlung der Stifter abgegebenen Beitrittserklärungen die Anstalt begründet haben.

§. 7. Der jährliche Beitrag von 24 fl. C. M. wird in halbjährigen Antizipatraten mit 12 fl. C. M. geleistet.

§. 8. Nach Verlauf dieser anberaumten Zeit (§. 6.) können nur als stiftende Mitglieder aufgenommen werden:

1. Landstände, deren Aufnahme, nach geschehenem Ansuchen bei der Generaldirektion, von den stiftenden Mitgliedern genehmigt wird.
2. Landstände, welche, als Erben eines stiftenden Mitgliedes an dessen Stelle treten zu wollen, erklären.

§. 9. Die stiftenden Mitglieder haben kein anderes Vorrecht vor den übrigen Mitgliedern als:

1. Die in diesem Titel liegende Erinnerung, daß sie oder ihre Vorfahren die Gründer der Anstalt gewesen sind,
2. die Wahl des Generaldirektors aus ihrer Mitte,
3. Die Vererblichkeit dieser Vorrechte.

§. 10. Die wirklichen Mitglieder theilen sich in Beitragspflichtige und Nichtbeitragspflichtige.

§. 11. Die beitragspflichtigen wirklichen Mitglieder sind jene, welche nach Gründung der Anstalt (§. 6.) in Folge der öffentlichen Einladung ihre Beitragserklärung abgeben. Diese leisten den Beitrag eben so wie die stiftenden Mitglieder. (§. 7.)

§. 12. Die nichtbeitragspflichtigen Mitglieder sind jene, welche entweder

1. als arbeitende Mitglieder von der Generalversammlung als solche aufgenommen werden, oder
2. diesen Charakter als höchste Auszeichnung für Leistungen im technischen Fache, nach dem Antrage des Beurtheilungsausschußes von der Generalversammlung erhalten.

Diese Mitglieder können sich ebenfalls zu dem §. 7. angegebenen Beitrage erklären, den sie jedoch halbjährig aufkünden können, ohne dadurch aufzuhören Mitglieder zu seyn.

IV. Rechte und Pflichten der Mitglieder.

§. 13. Alle Mitglieder haben gleiches Sitz- und Stimmrecht in der Generalversammlung des Vereins.

§. 14. Sie können in selber alle, die Angelegenheiten des Vereins betreffenden Auskünfte und Ausweise verlangen.

§. 15. Sie haben das Recht, der Generaldirektion Vorschläge und Bemerkungen vorzulegen, deren Vortrag bei der Generalversammlung zu geschehen hat.

§. 16. Sie wählen in der Generalversammlung die Mitglieder der Generaldirektion, die Prüfungskommissäre und zu jeder Gewerbsausstellung den Beurtheilungsausschuß.

§. 17. Die Pflichten der Mitglieder bestehen in:

1. Anwesenheit bei der Generalversammlung,
2. für die beitragspflichtigen Mitglieder: genaue Berichtigung der Beiträge.
3. Für die Mitglieder, welche es durch Uibernahme von Vereinsarbeiten geworden sind: fortwährende Bereitwilligkeit zur Uibernahme dieser Arbeiten.

V. Austritt der Mitglieder.

§. 18. Der Titel und die Rechte eines Mitgliedes werden aufgegeben:

1. durch freiwillige schriftliche Austrittserklärung, welche jedoch 6 Monate vor dem Austritte geschehen muß;
2. von Mitgliedern, die es durch Uibernahme von Vereinsarbeiten geworden sind, durch ungegründete Ablehnung von Vereinsarbeiten durch ein ganzes Jahr, und von solchen, die es durch Auszeichnung geworden sind, wenn bewiesen wird, daß ihnen diese Auszeichnung nicht gebührte.

§. 19. Die im §. 18. 2. vorgesehenen Fälle unterliegen der Entscheidung der Generalversammlung eben so, wie die Ausschließung beitragspflichtiger Mitglieder, die ihre Beiträge durch 1 Jahr 6 Wochen nicht leisteten.

VI. Wiedereintritt ausgetretener Mitglieder.

§. 20. Freiwillig ausgetretene Mitglieder (§. 18. 1.) welche wieder eintreten wollen, werden wie neu aufzunehmende betrachtet.

§. 21. Ausgeschlossene Mitglieder (§. 18. 2. und §. 19.) können auf ihr Einschreiten, nach vorgängiger Prüfung desselben durch Entscheidung der Generalversammlung wieder aufgenommen werden.

VII. Generaldirektion.

§. 22. Die Generaldirektion besteht aus einem Generaldirektor und neun Direktionsmitgliedern.

§. 23. Der Generaldirektor wird von den stiftenden Mitgliedern in einer besondern Versammlung auf 6 Jahre erwählt.

§. 24. Er führt die Oberleitung sämmtlicher Vereinsgeschäfte und den Vorsitz bei der Generaldirektion, bei der Generalversammlung und beim Beurtheilungsausschuße.

§. 25. Die neun Direktionsmitglieder werden von der Generalversammlung auf 6 Jahre erwählt.

§. 26. Keines der neun Direktionsmitglieder kann öfters als dreimal erwählt werden.

§. 27. Die Wahl eines Direktionsmitgliedes, welches ein vor der Zeit ausgetretenes Direktionsglied ersetzt, ist eine Substitution, welche nur bis zur nächsten Wahlzeit dauert.

§. 28. Der Generaldirektor wählt sich in Verhinderungsfällen einen Substituten aus den Direktionsgliedern, welcher ihn sowohl bei der Generalversammlung als in seinen sonstigen Direktionsfunktionen vertritt.

§. 29. Die Generaldirektion sorgt für die Verwaltung der Kassa, für die schnelle und sichere nutzbringende Anlegung der Kapitalien, für die genaue Einzahlung der Zinsen und für Richtigkeit in Kassa und Rechnung.

§. 30. Sie leitet den zweckmäßigen Gang der Vereinsgeschäfte, und vollzieht die Beschlüsse der Generalversammlung.

§. 31. Sie legt mit jedem Jahresschluße die Rechnung der Prüfungskommission zur Revision vor, und bringt dieselbe, nebst der erhaltenen Approbation zur Kenntniß der Generalversammlung.

§. 32. Sie nimmt das nöthige Personale auf, und bestimmt alle Emolumente. Doch ist sie nicht befugt, Pensionen zu ertheilen.

§. 33. Der Generaldirektor, die Direktionsmitglieder, die Prüfungskommissäre, so wie die auf irgend eine Art im Solde des Vereins stehenden Personen, können persönlich keine Vereinskapitalien aufnehmen. Doch hat dieser Grundsatz keine rückwirkende Kraft.

§. 34. Bei der Generaldirektion entscheidet die Stimmenmehrheit, und bei gleicher Stimmenzahl jene des Generaldirektors.

VIII. Generalversammlung.

§. 35. Die Generalversammlung muß alle Jahre im Monate März zusammenberufen werden. Außerdem kann sie die Generaldirektion auch in besonders wichtigen Fällen zusammenberufen.

§. 36. Sie entscheidet durch Stimmenmehrheit und bei gleicher Stimmenzahl durch jene des Generaldirektors.

§. 37. Sie ernennt und ersetzt die Direktionsglieder, die Prüfungskommissäre und die Mitglieder des Beurtheilungsausschußes.

§. 38. Aenderungen im Reglement können nur mit ihrer Bewilligung vorgenommen werden. Aenderungen in den Statuten können nur mit ihrer Bewilligung der allerhöchsten Genehmigung Sr. Majestät unterzogen werden.

§. 39. Sie entscheidet alles, was nicht in dem Wirkungskreise der Generaldirektion, der Prüfungskommission und des Beurtheilungsausschußes liegt.

§. 40. Vor die Generalversammlung gehört der genaue Bericht über alle getroffenen Maßregeln, über alle vorgefallenen Veränderungen, über alle Gebahrungen und über das Wirken der Anstalt; ferner alle Vorschläge und Ausweise; dann die Beitrittsanzeige neuer wirklicher Mitglieder, so wie die Anzeige außerordentlicher Beiträge und jene von Ausschließungsfällen.

IX. Prüfungskommission.

§. 41. Die Prüfungskommission besteht aus drei Mitgliedern und es bleibt der Generalversammlung vorbehalten, in Verhinderungsfällen ihrer Substitution vorzusehen.

§. 42. Sie revidirt, urgirt und approbirt die Rechnungen.

X. Beurtheilungsausschuß.

§. 43. Der Beurtheilungsausschuß ist ein Ausschuß, welcher von der Generalversammlung vor jeder Gewerbsausstellung erwählt wird, um die ausgestellten Gegenstände zu beurtheilen, die Preise im Namen des Vereins zuzuerkennen, in besondern Fällen auf die Ertheilung des Diploms als wirkliches Mitglied anzutragen, und endlich neue Preisaufgaben vorzuschlagen.

§. 44. Er besteht aus so vielen Abtheilungen, als sich Hauptgesichtspunkte der Beurtheilung ergeben.

§. 45. Jede Abtheilung besteht aus einer, von der Generalversammlung zu bestimmenden ungeraden Zahl Mitglieder.

XI. Übernahmskommission.

§. 46. Die Übernahmskommission wird von der Generaldirektion ernannt, und mit der Leitung der Gewerbsausstellung beauftragt.

§. 47. Sie besteht aus vier Mitgliedern unter dem Vorsitze eines Direktionsmitgliedes. Es steht ihr frei, andere Individuen zur Aushülfe zuzuziehen.

§. 48. Sie haftet für Richtigkeit in Kassa, Rechnung und Inventar der Ausstellung.

§. 49. Ein Übernahmskommissär kann nie zugleich Prüfungskommissär, noch Mitglied des Beurtheilungsausschußes seyn.

XII. Vereinsgeschäfte.

§. 50. Die Mittel zur Erreichung des in der Ermunterung des Gewerbsgeistes und der Belebung des Gewerbsfleißes in Böhmen bestehenden Zweckes des Vereines sind:

1) Die technische Belehrung der gewerbtreibenden Klasse durch:
   a. öffentliche Ausstellungen der inländischen Gewerbserzeugnisse.
   b. Beischaffung und Vorzeigung von Musterstücken.
   c. Mittheilung in- und ausländischer Erfindungen, Verbesserungen und Abhandlungen durch eine technische Zeitschrift.
2) Die Belohnung gelöster technischer Aufgaben durch zuerkannte Geld- und andere Preise.
3) Auszeichnungen für technische Leistungen nach dem Ergebnisse der Gewerbsausstellung. Diese sind:
   a. Erwähnungen.
   b. Denkmünzen.
   c. Diplome als wirkliche Mitglieder.

Beilage b.

Entwurf der Statuten.

Zweck und Wirkungskreis.

§. 1. Der Verein zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen ist eine mit allerhöchster Genehmigung unter dem unmittelbaren Schutze Sr. k. k. apostol. Majestät stehende Privatgesellschaft.

§. 2. Der jedesmalige Herr Oberstburggraf ist Protektor des Vereins.

§. 3. Die Ermunterung des Gewerbsgeistes und die Belebung des Gewerbsfleißes in allen seinen Zweigen in Böhmen sind der Zweck des Vereins.

§. 4. Alle zur Erreichung dieses Zweckes dienlichen Mittel zusammengenommen bilden den Wirkungskreis dieser Anstalt, und werden nach Bedürfniß angewendet, verändert und aufgegeben. Sie beziehen sich entweder:

1. auf Belebung und Verbreitung von Wissenschaft und Kunst in industrieller Richtung; oder
2. auf Ermunterung von Thätigkeit im Gewerbe und Handel; oder
3. auf Vermittlung industrieller mit andern öffentl. Interessen.

Mitglieder.

§. 5. Der Verein besteht aus stiftenden, beitragenden, wirkenden, Verdienst- und Ehrenmitgliedern.

§. 6. Stiftende Mitglieder sind jene, welche den Verein durch ihre bis zum Tage der ersten Versammlung der Stifter abgegebenen Beitrittserklärungen begründet, und sich zu dem jährlichen Beitrage von vier und zwanzig Gulden in Conv. Mze. verpflichtet haben, dann jene, welche sich seitdem zu dem jährlichen Beitrage von mindestens vier und zwanzig Gulden in Conv. Mze. verbinden, und überdies zur Gründung des Stammvermögens des Vereins mindestens fünfzig Gulden, in Conv. Mze. erlegen.

§. 7. Beitragende Mitglieder sind jene, welche sich zu dem jährlichen Beitrage von mindestens zehn Gulden in Conv. Mze. verpflichten.

§. 8. Die Annahme der Beitrittserklärungen stiftender und beitragender Mitglieder wird der Generaldirektion anheimgestellt.

§. 9. Wirkende Mitglieder sind jene, welche vom Verein ernannt werden, und die Verpflichtung übernehmen, Arbeit für ihn zu liefern.

§. 10. Verdienstmitglieder erhalten diesen Charakter als höchste Auszeichnung für Leistungen im Gebiete der Industrie.

§. 11. Zu Ehrenmitgliedern können Personen ernannt werden, welche sich durch Beförderung der Industrie so ausgezei-

tet haben, daß es dem Vereine zur Ehre gereicht, sie unter seinen Mitglieder zu zählen.

§. 12. Diese wirkenden, Verdienst- und Ehrenmitglieder können sich ebenfalls zu Geldbeiträgen erklären; dieselben aber auch wieder aufkündigen, ohne der Mitgliedschaft zu entsagen.

§. 13. Alle Mitglieder haben freien Eintritt, wie auch gleiches Sitz- und Stimmrecht in den Versammlungen, insofern die Statuten nicht ausdrückliche Ausnahmen festsetzen, (§. 17 und 23); sie können alle die Angelegenheiten des Vereins betreffenden Auskünfte und Ausweise verlangen, Bemerkungen machen und Anträge stellen.

§. 14. Die Mitgliedschaft erlischt:

1. durch freiwillige Austrittserklärung;
2. für stiftende und beitragende Mitglieder dadurch, daß sie ungeachtet dreimaliger Mahnung ihre Beiträge ein Jahr lang nicht einzahlen;
3. für wirkende Mitglieder durch ungegründete Ablehnung von Vereinsarbeiten während eines Jahres.

Verwaltungs-Organismus.

§. 15. Die Angelegenheiten des Vereins werden theils von bestellten Organen, theils von den Vereinsmitgliedern selbst in Wochen-, Monats- und Jahresversammlungen besorgt.

§. 16. Beständig wirkende Organe sind: der Generaldirektor, der Geschäftsleiter, die Verwaltungsräthe, die Repräsentationen der industriellen Beschäftigungen, die Ausschüsse für industrielle Aufklärung und die aus diesen Elementen gebildete Generaldirektion, dann die Agenten und Prüfungskommission.

Generaldirektor.

§. 17. Der Generaldirektor ist der Vorsteher des Vereins, und leitet die Generaldirektion und alle Versammlungen der Vereinsmitglieder, welche bestimmt sind, Beschlüsse zu fassen. Er wird von den stiftenden Mitgliedern aus ihrer Mitte in einer besondern Versammlung auf sechs Jahre gewählt.

Geschäftsleiter.

§. 18. Der Geschäftsleiter sorgt für die Vertheilung und den geregelten Gang der Geschäfte nach der Weisung des Generaldirektors, und vertritt denselben in Verhinderungsfällen. Ist auch er verhindert, so wird vom Generaldirektor oder von ihm einer der Verwaltungsräthe zeitweilig mit der Oberleitung des Vereins beauftragt.

Der Geschäftsleiter wird von den Vereinsmitgliedern aus ihrer Mitte auf sechs Jahre gewählt.

Verwaltungsräthe.

§. 19. Vier Verwaltungsräthe bestehen zur Leitung

1. des Schriftenwesens,

2. der wissenschaftlichen Thätigkeit,
3. der Geld- und
4. der Oekonomiegeschäfte.

Sie werden von den Vereinsmitgliedern aus ihrer Mitte auf sechs Jahre gewählt und die Geschäfte werden ihnen von dem Generaldirektor, einverständlich mit dem Geschäftsleiter, zugewiesen. Falls wegen Verhinderung zeitweilige Stellvertreter für dieselben nothwendig sind, werden sie ebenfalls von den Vereinsmitgliedern aus ihrer Mitte gewählt.

Repräsentationen der industriellen Beschäftigungen.

§. 20. Die Repräsentationen der industriellen Beschäftigungen bestehen:

1. für den Bergbau und das Hüttenwesen,
2. für das Handwerk,
3. für das Fabrikswesen, und
4. für den Handel

Sie sollen den Verein fortwährend im Einvernehmen mit den ausübenden Industriellen und dadurch in genauer Kenntniß der Zustände und Bedürfnisse der Industrie erhalten, und die Interessen der bezeichneten Abtheilungen vertreten.

§. 21. Jede Repräsentation besteht aus einem sachverständigen Repräsentanten und seinem Sekretär, welche jährlich über einen unverbindenden Vorschlag der Generaldirektion von den Vereinsmitgliedern aus ihrer Mitte gewählt werden. Die Repräsentanten werden in Verhinderungsfällen von ihren Sekretären vertreten.

Beständige Ausschüsse für industrielle Aufklärung.

§. 22. Die beständigen Ausschüsse für industrielle Aufklärung bestehen:

1. für technische Chemie,
2. » » Mechanik,
3. » » Hülfswissenschaften und industrielle Bildung überhaupt,
4. » bildende Kunst in ihren Beziehungen auf die Gewerbe,
5. » Industrie-Statistik, Industrie-Politik und National-Oekonomie.

Sie sind bestimmt, für Entwicklung und Verbreitung gediegener Kenntnisse und specieller Erfahrungen in ihren Fächern zu sorgen, und die Anwendung derselben auf die Angelegenheiten des Vereins zu vermitteln.

§. 23. Jeder dieser Ausschüsse wird jährlich von jenen Vereinsmitgliedern, welche sich nach eigener Wahl für das Fach desselben einschreiben ließen, aus ihrer Mitte gewählt, und wählt wieder aus seiner Mitte einen Vorsteher, und einen Sekretär.

Die Zahl der Mitglieder dieser Ausschüsse wird von der Generaldirektion bestimmt. Die Vorsteher werden in Verhinderungsfällen von ihren Sekretären, oder bei deren Verhinderung durch einen von ihnen bestimmten Beisitzer vertreten.

Generaldirektion.

§. 24. Die Generaldirektion besteht aus 15 Personen und zwar: aus dem Generaldirektor, aus dem Geschäftsleiter, den vier Verwaltungsräthen, den vier Repräsentanten der industriellen Beschäftigungen oder ihren Stellvertretern, und den Vorstehern der fünf Ausschüsse für industrielle Aufklärung, oder ihren Stellvertretern.

§. 25. Die Generaldirektion leitet in Sitzungen, zu welchen alle ihre Mitglieder berufen sind, das Wirken des Vereins, und entscheidet daher über Alles, was darauf Bezug nimmt, und nicht ausdrücklich den Versammlungen der Vereinsmitglieder vorbehalten ist. Die Verwaltungsgeschäfte hingegen, mithin jene, welche sich nur auf das Vermögen, das Kanzleiwesen und Dienstpersonale beziehen, werden in Sitzungen besorgt, an welchen nur der Generaldirektor, der Geschäftsleiter und die Verwaltungsräthe Theil nehmen.

Agenten.

§. 26. Für allgemeine oder specielle Vereinsinteressen und mit besonderer Rücksicht für die in verschiedenen Gegenden Böhmens vorhandenen Industriezweige und dort lebenden Vereinsmitglieder werden aus denselben außerhalb Prag durch die Generaldirektion Agenten aufgestellt, welche diese Eigenschaft behalten, bis sie ihr selbst entsagen, oder bis die Generaldirektion sie derselben wieder enthebt.

Zeitweilige besondere Ausschüsse.

§. 27. Der Generaldirektion steht es frei, für besondere Zwecke nach Bedürfniß besondere Ausschüsse aus den Vereinsmitgliedern zu bilden, welche sich auch mit fremden Sachverständigen berathen können.

Prüfungs-Kommission.

§. 28. Zur Kontrolle der Rechnung über das Vereinsvermögen wird von den Vereinsmitgliedern aus ihrer Mitte eine aus drei Personen bestehende Prüfungskommission nebst drei Stellvertretern der Kommissäre auf sechs Jahre gewählt, welche wieder aus ihrer Mitte einen Vorsteher wählt. Dieser ernennt in Verhinderungsfällen seinen Stellvertreter.

Die Prüfungskommission urgirt, revidirt und approbirt die Rechnung.

Versammlungen der Mitglieder.

Wochenversammlungen.

§. 29. In jeder Woche findet eine Zusammenkunft derjeni-

gen Vereinsmitglieder, welche sich für den Gegenstand eines der beständigen Ausschüsse für industrielle Aufklärung interessiren, in regelmäßiger Reihenfolge an vorher bestimmten Tagen statt.

In diesen Wochenversammlungen werden:

1. je in der ersten jedes Jahres die Wahlen der Ausschüsse vorgenommen,
2. Gegenstände des Faches besprochen.

Monatsversammlungen.

§. 30. An einem bestimmten Tage jedes Monats mit Ausnahme des Monats März wird eine allgemeine Versammlung der Vereinsmitglieder gehalten.

Bei derselben wird:

1. Von der Generaldirektion mitgetheilt und von den Vereins-Mitgliedern gewürdigt, was im Wesentlichen seit der letzten Monatsversammlung geschehen ist.
2. Berathen und definitiv entschieden, welche Maßregeln neu eingeführt, wesentlich verändert oder aufgehoben werden sollen; insofern solche Entscheidungen nicht eine Veränderung der Verwaltungsregeln in sich begreifen.
3. Die Ernennung zeitweiliger Stellvertreter der Verwaltungsräthe, so wie
4. die Ernennung wirkender Mitglieder vorgenommen.
5. Verfügungen hinsichtlich des Stammvermögens zu treffen, beschlossen.
6. Geschehen in der auf die Jahresversammlung zunächst folgenden Monatsversammlung die Wahlen der Repräsentationen der industriellen Beschäftigungen.
7. Werden Vorträge über Gegenstände gehalten, welche für den Verein Interesse haben.

Jahresversammlung.

§. 31. Im Monate März jedes Jahres findet die Jahresversammlung des Vereins statt.

Derselben sind folgende Gegenstände vorbehalten:

1. Die Würdigung des von der Generaldirektion zu erstattenden Jahresberichtes.
2. Die Wahlen des Geschäftsleiters der Verwaltungsräthe, der Prüfungskommissäre und ihrer Stellvertreter.
3. Die Ernennung der Verdienst- und Ehrenmitglieder.
4. Die Anzeige von Ausschließungsfällen.
5. Aenderungen der Statuten, welche Sr. Majestät zu allerhöchster Genehmigung vorzulegen sind.
6. Aenderungen in den Verwaltungsregeln.
7. Die Auflösung des Vereins und die Verwendung des in diesem Falle vorhandenen Vermögens zu einer gemeinnützigen, dem Zwecke des Vereins verwandten Bestimmung.

Allgemeine Bestimmungen.

§. 32. Wenn durch den Austritt eines Gewählten vor Ablauf des Zeitraumes, für den er gewählt war, eine neue Wahl herbeigeführt wird, so tritt der Neugewählte nur für den noch übrigen Zeitraum an die Stelle seines Vorgängers, und es findet sodann wieder die ordnungsmäßige Wahl statt.

§. 33. Zur Gültigkeit einer Wahl ist immer absolute Stimmenmehrheit der Anwesenden erforderlich. Bei allen übrigen Abstimmungen entscheidet relative Stimmenmehrheit. Die Stimme des Vorsitzenden ist nur dann in allen Berathungen entscheidend, wenn ohne oder durch dieselbe Stimmengleichheit eintritt; in diesem Falle wird sie daher doppelt gezählt.

§. 34. Nur wirklich anwesende Mitglieder können in den Vereinsversammlungen stimmen. Körperschaften, welche als moralische Personen Mitglieder sind, steht es jedoch frei, ihre Rechte und Pflichten durch ein aus ihrer Mitte gewähltes Organ ausüben zu lassen.

Beilage c.

Entwurf der Verwaltungsregeln des Vereins zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen.

Wirken des Vereins.

§. 1. Maßregeln, durch welche der Verein wirkt, sind zunächst:

1. Die Gründung einer technologischen Bibliothek, verbunden mit einer öffentlichen Lehr- und Kopiranstalt.
2. Aufstellung anderer Gegenstände technischer Belehrung.
3. Herausgabe und Beförderung technologischer Zeitschriften und Werke in den Landessprachen.
4. Lehrvorträge und Unterricht im Zeichnen für Gewerbsleute.
5. Veranlassung und Unterstützung von Reisen in industrieller Richtung.
6. Veranstaltung öffentlicher Ausstellungen von Gewerbsprodukten.
7. Preisaufgaben über technische Fragen.
8. Anerkennungen ausgezeichneter Leistungen im Gebiete der Industrie.
9. Sammlung statistischer Notizen für Gewerbe und Handel.
10. Verhandlungen mit der Staatsverwaltung über industrielle Gegenstände.

§. 2. Alle Sammlungen und Belehrungsanstalten des Vereins sind Jedermann zur unentgeltlichen Benützung innerhalb der dazu bestimmten Lokalitäten gewidmet.

§. 3. Ausstellungen böhmischer Gewerbsprodukte werden nach dem eintretenden Bedürfnisse durch die Monatsversammlungen bestimmt. Die Ausstellung leitet eine von der Generaldirektion ernannte Kommission unter dem Vorsitze eines Verwal-

tungsrathes, und dieselbe besorgt zugleich den Verkauf ausgestellter Waaren.

Zur Beurtheilung der Ausstellung wird ein Ausschuß aus den Repräsentationen der industriellen Beschäftigungen und aus den Ausschüssen für industrielle Aufklärung unter dem Vorsitze des Geschäftsleiters gebildet, welcher der Generaldirektion über die Ausstellung einen raisonnirenden Bericht ohne Preisurtheil zur weiteren Benützung erstattet.

§. 4. Ausgezeichnete technische Leistungen würdigt der Verein:

1. Durch öffentliche Anerkennung.
2. » Verleihung von Medaillen.
3. » Ernennung zum Verdienstmitgliede des Vereins.

Die beiden ersten Auszeichnungen werden von den Monatsversammlungen, die letzte wird von der Jahresversammlung verliehen. Diese Verleihung geschieht über einen begründeten Antrag der Generaldirektion, und es kann eine Auszeichnung weder auf Begehren ertheilt, noch die Gattung derselben über eine Vorstellung verändert werden.

§. 5. Die Prämien und das Verfahren bei Preisaufgaben werden für jeden einzelnen Fall durch die Monatsversammlungen festgesetzt.

Mitgliedschafts-Bestimmungen.

§. 6. Die Mitglieder erhalten Diplome von der Generaldirektion, für deren Ausfertigung jedoch keine Gebühr abgenommen wird.

§. 7. Die Kapitalsbeiträge der stiftenden Mitglieder werden bei der Aufnahme erlegt, die Jahresbeiträge halbjährig voraus bezahlt.

§. 8. Die Beamten und Diener des Vereins können, so lange ihr Dienstverhältniß dauert, nicht zugleich Mitglieder des Vereins seyn.

Verwaltung.

§. 9. Alle schriftlichen Ausfertigungen des Vereins werden von dem Generaldirektor oder seinem Stellvertreter unterschrieben.

§. 10. Den beiden Verwaltungsräthen zur Leitung des Schriftenwesens und der wissenschaftlichen Thätigkeit ist das Schriftenwesen in Geschäften und wissenschaftlichen Arbeiten übertragen, ferner untersteht jenem das Bureau- und Kanzleipersonal, nebst dem Archive, dieser aber überwacht die Bibliothek und Leseanstalt, den Unterricht und die literärischen Leistungen des Vereins, und es ist ihm das Dienstpersonal in dieser Beziehung untergeordnet.

§. 11. Der Verwaltungsrath für Geldgeschäfte hat die Hauptkassa unter Gegensperre des Geschäftsleiters und die Handkassa

zu verwalten, und für richtige Gebahrung im Geldwesen nach den Aufträgen der Generaldirektion zu sorgen, wozu ihm ein Rechnungsführer beigegeben wird.

Zahlungen sind nur auf Anweisung des Generaldirektors oder seines Stellvertreters zu leisten. Journal und Hauptbuch werden nach Sonnenjahren geführt und geschlossen, hieraus wird die Jahresrechnung gebildet, der Generaldirektion vorgelegt und von derselben an die Prüfungskommission befördert, deren Erledigung die Kassaverwaltung wieder durch die Generaldirektion erhält.

Diese Erledigung ist nebst einem übersichtlichen Auszuge der Rechnung zur Kenntniß der Jahresversammlung zu bringen.

§. 12. Der Oekonomie-Verwaltungsrath hat die Aufsicht über das gesammte Vermögen mit Ausschluß des Geldwesens zu führen und den Zustand der Vereinslokalitäten und Sammlungen in ökonomischer Beziehung zu überwachen; ihm ist daher auch das Dienstpersonale in dieser Beziehung untergeordnet.

§. 13. An den Generaldirektor, den Geschäftsleiter, die Verwaltungsräthe und Beamten des Vereins können keine Vereinskapitalien ausgeliehen werden, der Besitz solcher Kapitalien steht aber der Wahl oder Anstellung dieser Personen nicht entgegen.

§. 14. Die Generaldirektion bestimmt die Gehalte aller Beamten und Diener des Vereins. Pensionen ist sie aber ohne besondere Ermächtigung der Jahresversammlung zu ertheilen nicht befugt.

Repräsentationen der industriellen Beschäftigungen.

§. 15. Die Repräsentationen der industriellen Beschäftigungen sollen für sich und im Einvernehmen mit den Industriellen der Generaldirektion Gutachten vom praktischen Standpunkte liefern, und können auch nebst den ihnen von dieser zugewiesenen Gegenständen noch andere, die ihr Fach betreffen, aus eigenem Antriebe, oder über Anregung der Industriellen aufnehmen.

§. 16. Für Gegenstände, die besonders wichtig sind und eine längere Verhandlung verlangen, werden besondere Comités aus drei oder mehreren Personen über den Vorschlag des Repräsentanten jener gewerblichen Beschäftigung, mit welcher derselbe im nächsten Zusammenhange steht, von der Generaldirektion gebildet, in welcher die betreffenden Repräsentanten oder ihre Sekretäre vorsitzen.

Bestehen gleichzeitig mehrere solche Comités, so wird, wie auch in andern Verhinderungsfällen, zwar von dem Repräsentanten einverständlich mit dem Geschäftsleiter der Vorsitz einem andern sachverständigen Mitgliede übertragen, doch bleibt die Oberleitung der Verhandlungen den Repräsentationen zugewiesen. Die Beschlüsse dieser Comités, so wie die eigenen Anträge der Repräsen-

tationen sind von den Repräsentanten oder ihren Sekretären in den Sitzungen der Generaldirektion vorzutragen und dort zu erledigen.

Ausschüsse für industrielle Aufklärung.

§. 17. Um allen Industriellen und Industriefreunden Gelegenheit zu bieten, je nach ihren Neigungen und ihrem Berufe, dem Vereine nützlich zu werden, wird jedem Vereinsmitgliede freigestellt, sich für eines oder mehrere der Fächer, für welche die Ausschüsse für industrielle Aufklärung bestehen, zu erklären. Zur Übersicht der dem Vereine in diesen Richtungen zu Gebote stehenden Kräfte werden auf Grundlage dieser Erklärungen besondere Verzeichnisse verfaßt, und die darin eingetragenen so lange als Fachinteressenten angesehen, bis sie ihre Erklärung zurücknehmen.

§. 18. Bei der Wahl der Ausschüsse ist darauf zu sehen, daß dieselben sowohl aus theoretisch- als auch aus praktisch gebildeten Sachverständigen zusammengesetzt werden.

Ihr Wirken umfaßt:

1) Die Vergutachtung der ihnen von der Generaldirektion zugewiesenen Gegenstände.
2) Die Vorbereitung solcher Gegenstände für die Generaldirektion, die von ihnen selbst oder von Anderen angeregt worden.
3) Die Förderung und Verbreitung von Fachkenntnissen durch die Besprechung in den Wochenversammlungen.

Jeder Ausschuß kann auch ins Einvernehmen mit andern Sachverständigen seines Fachs treten. Die Arbeiten der Ausschüsse sind von deren Vorstehern oder ihren Stellvertretern in den Sitzungen der Generaldirektion vorzutragen und dort zu erledigen.

§. 19. Gegenstände gemischter Beschaffenheit können auch zur Vorbereitung für die Schlußfassung der Generaldirektion mit Einverständniß des Geschäftsleiters von mehreren Ausschüssen für industrielle Aufklärung, oder von diesen Ausschüssen und einer oder mehrerer der Repräsentationen industrieller Beschäftigung gemeinschaftlich berathen werden, in welchen Fällen der Geschäftsleiter bestimmt, wer dabei den Vorsitz zu führen hat.

Agenten.

§. 20. Die Agenten stehen nur mit der Generaldirektion im Schriftenwechsel, und diese vermittelt auch ihren Verkehr mit den Repräsentationen der industriellen Beschäftigungen oder den Ausschüssen für industrielle Aufklärung. Die Bestimmung des Wirkungskreises eines Agenten hängt immer von seinem Übereinkommen mit der Generaldirektion ab.

Prüfungs-Kommission.

§. 21. Die Prüfungskommission kann alle Behelfe und Nachweisungen, deren sie zu ihrem Geschäfte bedarf, von der Gene-

raldirektion verlangen, die Kassen und Sammlungen und selbst die Verhandlungen, welche die Vermögensgebahrung betreffen, einsehen. Im Falle sie das Absolutorium über die geprüfte Jahresrechnung der Generaldirektion verweigert, hat sie ihre Gründe dieser mitzutheilen, und der Jahresversammlung zum Beschluße vorzulegen.

Allgemeine Bestimmungen.

§. 22. Die Tage, an welchen die Wochen- und Monatversammlungen statt zu finden haben, sind von der Generaldirektion für jedes Jahr vorhinein zu bestimmen, und öffentlich bekannt zu machen. Auch für die Zusammenkünfte der gewählten Organe steht es denjenigen, welchen darin der Vorsitz gebührt, zu, im Einverständnisse mit dem Geschäftsleiter regelmäßig wiederkehrende Tage festzusetzen. Sitzungen, für welche keine solche Tage festgesetzt sind, werden von dem Vorsitzenden, jedoch der Geschäftsordnung wegen auch nur im Einvernehmen mit dem Geschäftsleiter berufen.

§. 23. Vor jeder Sitzung ist ein Verzeichniß der darin zu verhandelnden Gegenstände den dazu Berufenen mitzutheilen, und dem Geschäftsleiter zur Einsicht vorzulegen.

Ein gleiches Verzeichniß hinsichtlich der Monats- und Jahresversammlungen wird auch durch die Zeitung und durch Anschlagen in den Lokalitäten des Vereins veröffentlicht.

§. 24. Wer einen Vortrag bei den Monatsversammlungen zu halten wünscht, hat den Gegenstand dem Geschäftsleiter vorher anzuzeigen. Anträge der Vereinsmitglieder werden in Monats- und Jahresversammlungen nur dann zur Verhandlung zugelassen, wenn sie von einem zweiten Mitgliede unterstützt werden.

§. 25. Die Abstimmung in den Versammlungen der Vereinsmitglieder geschieht in zweifelhaften Fällen durch namentlichen Aufruf, oder wenn dies wenigstens von zwei Mitgliedern gewünscht wird, durch Kugelung. Eigentliche Wahlen werden nur durch Stimmzettel vorgenommen.

§. 26. Um einen gültigen Beschluß fassen zu können, müssen in Jahresversammlungen wenigstens vierzig fünf, in Monatsversammlungen ein und dreißig, in Wochenversammlungen für Ausschußwahlen wenigstens doppelt so viel Personen anwesend seyn, als gewählt werden sollen.

Bei Sitzungen der Generaldirektion müssen wenigstens neun, wenn sie aber nur Verwaltungsgegenstände betreffen, drei, in Geschäfts-Sitzungen der beständigen Ausschüsse ebenfalls drei Personen gegenwärtig seyn.

Bei andern zeitweiligen Ausschüssen müssen wenigstens zwei Drittel der Mitglieder erscheinen, um Beschluß fassen zu können.

§. 27. In allen Geschäftssitzungen und Versammlungen, welche berufen sind, Beschlüsse zu fassen, werden während derselben

Protokolle wenigstens im Entwurf über die Verhandlungen geführt, am Schluße vorgelesen, und von den Anwesenden unterfertigt.

Diese sind, so wie die Verzeichnisse, welche die Repräsentationen der industriellen Beschäftigungen über ihre Verhandlungen zu führen haben, dem Geschäftsleiter zur Einsicht mitzutheilen.

Die Verhandlungen der Monats- und Jahresversammlungen werden veröffentlicht.

§. 28. Fremde können sich in Wochen- und Monatsversammlungen von Vereinsmitgliedern nach vorläufiger Anmeldung bei dem dieselben leitenden Mitgliede der Generaldirektion einführen lassen, und werden in einem Fremdenbuche verzeichnet.

Zu der Jahresversammlung wird Jedermann, der von dem Wirken des Vereins Kenntniß nehmen will, der Zutritt gestattet.

§. 29. In dem Lokale der Wochenversammlungen wird ein Buch aufgelegt, in welches die Vereinsmitglieder ihre den Verein betreffenden Wünsche mit Beifügung ihres Namens eintragen können.

§. 30. Schenkungen und Vermächtnisse an Geld werden, wenn die Widmung nicht bedingt geschieht, zu Vereinszwecken verwendet. Geschenke von Büchern und andern wissenschaftlichen Hülfsmitteln werden den Sammlungen einverleibt, wenn sie für dieselben brauchbar sind.

Alle Geschenke und Widmungen für den Verein werden in ein Gedenkbuch eingetragen, und der Dank dafür wird durch die Zeitung ausgesprochen.

§. 31. Das Stammvermögen wird nutzbringend angelegt, oder zu Erwerbungen benützt, welche dem Vereine einen bleibenden Vortheil gewähren.

§. 32. Der Verein tritt keinem andern Vereine als Mitglied bei, setzt sich jedoch zur Förderung des Vereinszweckes mit denselben in Verkehr.

(Fortsetzung folgt.)

Original-Aufsätze.

Die Hauptbedingnisse gutes Bier zu brauen oder, das Verfahren der bayerschen Braunbierbrauerei; populär wissenschaftlich beschrieben

von J. C. Juch.

Bayern, und besonders die älteren Kreise des Königreiches haben seit Langem den Ruf des besten und gesündesten Bieres; von vielen Orten hört man dagegen häufig klagen, daß nicht überall ein so gutes Bier zu haben und zu erzeugen sey, als dort, und man gibt der Luft und dem Wasser mehr Schuld, als der Gewinnsucht und Kenntnißlosigkeit der Brauer solcher Orte. Der altbayersche Brauer ist kein Chemiker, es ist auch nicht nothwendig, daß er einer sey, aber er verfährt bei seinem Braugeschäfte von Anfang bis zu Ende so chemisch richtig, daß er genau das hervorbringt, was bei gehöriger Genauigkeit und richtigem Verfahren aus seinen angewendeten Rohmaterialien werden soll: ein klares gesundes haltbares Getränk, ein vollständig vergohrener klarer Malz-Wein.

Es ist ganz richtig, daß es nicht einerlei ist, was für Wasser zum Brauen verwendet wird, und ob das Braugebäude von reiner oder unreiner Luft umgeben ist, aber das sind Dinge und Umstände, denen abgeholfen werden kann.

Die Hauptbedingnisse für Erzeugung eines guten Bieres sind:

1. strengste Reinlichkeit,
2. sorgfältigste Auswahl der Materialien,
3. richtiges Verfahren,
4. gute Pflege im Keller.

Betrachten wir diese vier Punkte genauer:

1) Reinlichkeit, die Seele jedes Geschäftes und Haushaltes, ist in einer Brauerei um so mehr nöthig, als jede Versäumniß und Vernachläßigung hierin, in jedem Gefäße den ersten Grund zur sauren Gährung, somit zur Essiggährung und so zum baldigen Verderben des Bieres legt.

Um aber Reinlichkeit üben zu können, dazu gehört eine große Menge heißes und kaltes Wasser, was stets leicht und billig bei der Hand seyn muß, um gleich nach Vollendung der Arbeit alle gebrauchten Gefäße und Geräthschaften aufs Beste reinigen zu können.

Damit man heißes Wasser sich möglichst billig verschaffe, führe man allen Rauch und alle heiße Luft der Feuerungen, sowohl von dem Braukessel, der Malzdarre als auch von allen anderen Feuerungen, ehe man sie in den Hauptkamin treten läßt, unter einem großen kupfernen und verzinnten Vorwärme-Kessel hin — hierdurch erhält man leicht und ohne besondere Feuerungs-

unkosten immer warmes, fast heißes Wasser. Kaltes Wasser muß man sich entweder durch Anlage von einer gehörigen Anzahl ausgiebiger Pumpen, oder dadurch, daß man das Bräuhaus in der Nähe eines fließenden Wassers anlegt, oder auch durch Benützung von vorhandenen Wasserleitungen in möglichst größter Quantität und wenn möglich, bester Qualität zu verschaffen suchen.

Ferner sind als Reinlichkeits-Principien zu betrachten:

Das Bräuhaus muß jährlich wenigstens einmal sorgfältig ausgeweißt (getüncht) und die abgestoßenen Mauertheile gehörig ausgebessert werden; ferner muß der mit festen Sandsteinen gepflasterte Fußboden so viel wie möglich trocken erhalten und nach jedesmaliger Beendigung eines Gebräues sorgfältig mit frischem Wasser gereinigt werden.

Eine leider oft anzutreffende Unreinlichkeit, welche man in keinem Falle dulden sollte, ist, daß das Bräuhaus gar oft als Remise oder gar als Waschküche benützt wird, ja sogar oft die Bräugefäße zu anderen Zwecken benützt werden, als dazu, wozu sie bestimmt sind.

Die hölzernen Gefäße müssen jedesmal vor und nach der Arbeit mit reinem Wasser gespült werden. Zweckmäßig möchte es seyn, das Brauen im April ganz zu beendigen, die sämmtlichen Gefäße mit klarem Kalkwasser auszuspülen, wodurch die Säuerung der in den Poren der Gefäße zurückbleibenden Stoffe verhindert wird. Das Kalkwasser stellt man sich ganz leicht dadurch her, daß man frisch gebrannten Kalk mit Wasser zu Kalkmilch löscht und diese Kalkmilch mit sehr viel Wasser verdünnt und klar absetzen läßt; da ein Theil Kalk 6000 Theile Wasser zur Lösung gebraucht, so ist die Darstellung des Kalkwassers als Kostenpunkt gar nicht in Betracht zu ziehen, und der Nutzen unausbleiblich. Vor Beginn des Braugeschäftes spült man dann abermals alles erst mit Kalkwasser dann mit reinem Wasser aus, theils um den Kalk, theils um die Kalksalze, welche sich gebildet haben können, zu entfernen.

Ein Ort, wo man es oft mit der Reinlichkeit nicht so genau nimmt (wahrscheinlich weil man's nicht so leicht sieht), ist der Keller; und doch hat die Unreinlichkeit an diesem Orte dem Brauer schon bittern Schaden gebracht.

In dem Gährkeller sowohl, als in dem Lagerkeller, soll sich nichts als das Bier befinden, und diese nicht zum Bewahren von Obst, Sauerkraut, Most, Fleisch und Aehnlichem benützt werden, — da diese Stoffe nur zu häufig auf die Gährung des Bieres den nachtheiligsten Einfluß haben. Warmes Wasser oder gar heißes darf ebenfalls niemals in den Keller gebracht werden.

Endlich muß vorzüglich darauf gesehen werden, daß alle metallenen Geräthschaften stets im blankſten Zustande erhalten werden, da neben der Güte des Bieres hier durch Unreinlichkeit auch die Unschädlichkeit desselben gefährdet wird. Auch möchte

es nicht überflüssig seyn, dieses Reinlichkeits-Princip auf das arbeitende Personale selbst auszudehnen, indem man sehr häufig Gelegenheit an vielen Orten haben kann, die mit dem Braugeschäfte beschäftigten Personen in einem Reinlichkeitszustande zu sehen, der nicht sehr einladend ist für die Trinkenden.

Besonders mag dies gelten für die Schürzen und Hände derselben.

Ad 2. Sorgfältige Auswahl der Materialien.

a) Das Wasser. Je weicher, d. h. je freier von Kalk und Bittererdesalzen das zum Brauen zu verwendende Wasser ist, desto besser ist es; daher wäre reinlich aufgefangenes Regenwasser wohl das beste, aber theils ist dieses in der erforderlichen Quantität nicht leicht zu erhalten, theils ist die beste und schicklichste Brauzeit die kältere Jahreszeit, in der es ohnehin weniger regnet. Dem Regenwasser reiht sich das Flußwasser in der Weiche am ersten an, diesem folgt Brunnen- oder Quellwasser. Auf jeden Fall muß vor allem darauf gesehen werden, stets reines d. i. klares und schmutzfreies Wasser anzuwenden, eine Sache, gegen welche man nur zu oft von vorne hinein sehr fehlen sieht.

Wie oft sieht man die Bräuer, welche aus den Flüssen Wasser holen, dasselbe aus dem durch Hochwasser ganz trüben Fluße schöpfen, dessen schmutzige Beschaffenheit eben nicht einladend ist zum künftigen Genuße des daraus gefertigten Bieres, oder eben so wenig einladend mag es seyn, wenn man die Berliner Bräuer ihr Wasser aus der mitten durch die Stadt träg dahin schleichenden Spree holen sieht, der in der Nacht so Vieles anvertraut wird. Viele Brauer hegen die Meinung alles Unreine werde durch die Gährung ausgestoßen, was theils ein Irrthum an und für sich ist, theils sollte man nicht aus Trägheit oder Gewinnsucht ein Material, wie das Wasser, das Hauptmaterial der ganzen Bier-Fabrikation, sogleich von vorne herein im unappetitlichsten Zustande verwenden, da man sich ja das Produkt auch anständig bezahlen läßt.

Man scheue deshalb ja kein Opfer, sich möglichst reines und weiches Wasser zu verschaffen.

Wenige Brauer können sich mit einer wirklichen chemischen Analyse eines Wassers abgeben, doch wäre es besonders bei Anlegung neuer Brauereien zu empfehlen, das Wasser von einem der Chemie Verständigen untersuchen zu lassen. Hat man zwischen zwei oder mehreren Wässern die Wahl, so kann man, wenn auch nur oberflächlich, als das beste zum Braugeschäfte dasjenige bei gleich reinem Geschmacke betrachten, welches beim Verdampfen einer genau gewogenen Menge die wenigsten festen Bestandtheile zurückläßt.

Die Einrichtung eines Vorwärmekessels kann nicht genug empfohlen werden, indem man dadurch sowohl weiches Wasser

darstellen als auch Holz ersparen und Reinlichkeit befördern kann; die Unkosten treffen nur die erste Anlage.

Da die kohlensauren Salze des Kalkes und der Bittererde in der freien Kohlensäure des Quellwassers als doppelt kohlensaure Salze aufgelöst sind, — so fallen diese, sobald das Wasser in dem Vorwärmekessel nur einigermaßen erwärmt ist, indem Kohlensäure entweicht, als höchst schwer lösliche einfachkohlensaure Salze nieder, — und das in dem Vorwärmkessel über dem sich ruhig ablagernden Bodensatz stehende Wasser ist frei von diesen das sogenannte Hartseyn des Wassers bedingenden Bestandtheilen. Es ist dieses unstreitig das einfachste und billigste Verfahren, sich, was in manchen Fällen eben nicht anders geboten seyn kann, hartes Quell-Wasser in weiches Wasser zu verwandeln.

b) Gerste. Nicht blos darauf kömmt es an, daß man eine vollkommen gute Frucht zum Braugeschäft verwende, sondern man muß die an Stärkmehl reichste, auf einem und demselben Boden und in einem und demselben Jahre gewachsene wählen; man muß Gerste wählen, deren Boden nicht durch Pferchen der Schafe, sondern mit verrottetem, durchgefrorenem Kuhdünger gedüngt wurde.

Wirft man ein- und zweijährige auf verschiedenen Feldern, in verschiedenen Bodenarten gewachsene Gerste zusammen, so hat man theils ein ungleiches Verhältniß an Stärkmehlgehalt, theils, was noch mehr in Betracht zu ziehen ist, ein sehr ungleiches Wachsen (Keimen), indem sich bei der einen Gerste schon der Graskeim zu entwickeln anfängt, während bei der anderen kaum der Wurzelkeim entwickelt ist. —

Am besten verwendet man die große zweizeilige Sommergerste (Hordeum distichum), die sich auch erfahrungsgemäß besser malzt als die Wintergerste. Man unterscheidet beide Sorten durch ihre Farbe, indem die Körner der Sommergerste größer und von weißlicher Farbe sind, die von der Wintergerste aber kleiner und bläulich. Gute Gerste muß recht volle Körner und eine schöne Farbe, die nicht matt ist, haben, auch schön glänzen. Die Körner müssen nicht zu groß, aber unter sich gleich seyn und eine dünne Hülse haben. Die Anwendung dieser Gerste-Art statt der 4 oder 6zeiligen hat auch, ohne der Qualität des Bieres zu schaden, einen pecuniären Nutzen für den Bierbrauer, indem Dr. Zierl im Kunst- und Gewerbeblatt, Jahrgang 1833, S. 796 nachweist, daß ein Brauer an jedem Eimer Bier 24 kr. C. M. Accise erspart, indem sich diese Gerste weit vortheilhafter mißt als 4 oder 6zeilige; dies macht für einen Bräuer, der 6000 Eimer Bier braut, 2400 fl. Ein schöner und erlaubter Gewinn, der dem Gewinn der Holzersparniß-Einrichtung zugerechnet, manchen Gulden mehr dem Netto-Gewinn zubringt.

c) Hopfen. Der Hopfen muß stets neu, gewürzig, gut getrocknet und lupulinreich seyn; alter geschwefelter Hopfen hat nicht die Kraft, die saure Gährung und die Fuselölbildung zu verhindern.

Guter Hopfen, der beim Bierbrauen die gehörigen Dienste leisten soll, muß recht reif, voller Samenkörner (Lupulin) recht fett und klebrig seyn, auch einen starken Geruch von sich geben, wenn man eine Hand voll zusammen drückt. Die Farbe der Blüthen muß grünlichgelb, höchstens gelbbräunlich und der Geschmack gewürzig bitter aber angenehm seyn. Enthält der Hopfen wenig Samenkörner (Lupulin) und ist dieser grau, statt schön citronengelb, der Geruch mulstich, die Blätter röthlichbraun (überreif) oder grün (unreif), so ist derselbe von schlechter Beschaffenheit und darf nicht verwendet werden. Man nennt den Hopfen schon alt, wenn die Ernte des neuen begonnen hat. Man hat besonders in England mit ziemlichem Erfolge versucht, das eigentlich wirksame Princip, die harzig klebrigen Samenstaubkörner (Lupulin genannt), abzuscheiden und statt des Hopfens zu verwenden. Wenn richtig damit verfahren wird, hätte dieses allerdings seine Vortheile.

1) Die Abscheidung geschieht leicht dadurch, daß man den reifen recht trockenen in einem dichten Sacke mit Stöckchen schlägt und dann durch Siebe das pulverige Lupulin von den Blättern scheidet.

2) Die Frachtkosten würden dadurch verringert, indem der Centner bester Hopfen ungefähr 16 — 17 Pfund Lupulin gibt, so daß man an Fracht und Raum gewinnen würde.

3) Das Lupulin kann in Glasflaschen aufs beste verwahrt werden, ohne sich so leicht und bald zu verändern wie der Hopfen.

4) Der Brauer verliert nicht so viel Würze, da die Hopfenblätter doch wohl etwas von derselben einsaugen, was durch Pressen nicht mehr gewonnen wird.

5) Kann das Lupulin wegen der billigen Fracht und Aufbewahrung bedeutend auf den Preis wirken, indem man den größten Hopfen-Lupulin-Vorrath schon in einem mäßigen Zimmer aufhäufen könnte.

6) Das Bier würde gesünder und angenehm. Die Hopfenblätter haben nemlich noch sogenannten Extraktivstoff, der sich auch mit auszieht und den Geschmack des Biers verdirbt, auch dessen Verderbniß leichter herbeiführt. —

Stängel, Stiele und Blätter der Ranken müssen, wenn sie ja vorhanden, was schon ein Zeichen eines schlecht behandelten, unreinlich gesammelten Hopfens ist, vor dem Gebrauche ausgelesen werden, weil auch aus diesen sich Stoffe ausziehen, die nicht ins Bier gehören und den Geschmack verderben.

d) Hefe. Die Hefe muß stets von dem letzten oder noch

besser, von dem am besten gelungenen Gebräue als die wirksamste verwendet und je nach dem Grade der Lufttemperatur des Gährungsraumes in gehöriger Menge der Würze zugesetzt werden.

In Brauereien, wo nicht täglich gebraut wird, gebricht es öfter an Hefe; man muß daher sich seine Hefe, ohne sie dem Verderben auszusetzen, aufbewahren. Zu diesem Zwecke nimmt man die in den Gährbottichen sich auf dem Boden abgelagerte Hefe, nachdem man das Bier sorgfältig abgelassen hat, diese bewahrt man in einem hölzernen oder steingutenen Gefäße wohl bedeckt am kühlsten Orte des Kellers. Will man dann nach einigen Tagen diese Hefe gebrauchen, so wäscht man sie zuvor 2- bis 3mal sorgfältig mit reinem kalten Wasser. —

Die Hefe (Satz) fürs nächste Jahr kann man sehr gut erhalten und ist dadurch nicht von anderen Brauereien abhängig, indem man sie auf folgende Weise austrocknet.

Man wählt gegen Ende des Siedjahrs die Hefe von dem in Geschmack und allen Eigenschaften am besten gelungenen Gebräue, vermengt dieselbe mit gleichviel, dem Gewichte nach, bestem Hopfen, hierauf hängt man diese Mischung in einem Sacke an einem schattigen Orte auf, daß die Feuchtigkeit der Hefe austropfen kann; zuletzt kann man das Gemenge gelinde auspressen. Hierauf vermengt man die Masse noch einmal gut, formt sie in kleine ungefähr faustgroße Kugeln und trocknet diese im Schatten vollständig aus.

Diese Hefe wird beim Gebrauch mit Würze in der erforderlichen Quantität aufgelöst, daß sie ungefähr die Consistenz hat, wie sie dieselbe beim Herausnehmen aus dem Gährbottiche gehabt hat, und dann in der erfahrungsgemäß besten Quantität zugesetzt.

Solcher Satz läßt sich nach allen Gegenden versenden, und es möchte keine Fehlspeculation seyn, wenn sich Brauer mit Verkauf solches getrockneten Satzes beschäftigten, besonders da das Bierbrauen immer mehr in allen Ländern eingeführt wird, und die Zusendung von frischem Satze sehr unzuverlässig und riscant ist. —

3. Richtiges Verfahren.

Hierbei werden die meisten und nachtheiligsten Fehler gemacht; und doch hängt von dem Verfahren auch selbst bei Auswahl guter ja der besten Materialien nur allein die Qualität und Haltbarkeit des Bieres ab. Die Hauptaufgabe des ganzen Brauprocesses, welche man stets im Auge behalten muß, ist und bleibt, soviel als möglich alles Stärkmehl (Amylon) durch das Keimen, Darren und Würzeziehen in Gummi und Zucker — und allen Zucker durch die Gährung in Weingeist und Kohlensäure zu verwandeln.

Das richtige Verfahren enthebt von allen künstlichen Hülfsmitteln, welche nur zu häufig vorgeschlagen und angewendet wer-

den, um das trübe Produkt hell zu machen und dem sauer gewordenen wieder die Säure zu entziehen, ein solches Produkt ist immer schlecht und ungesund, auch selbst wenn seine fehlerhaften Eigenschaften im ersten Augenblick nicht erkannt werden.

Die richtige Jahreszeit zum Bierbrauen ist erfahrungsgemäß auf den Zeitraum vom halben September bis Mitte April festgesetzt, was nur in außerordentlichen Fällen auf besondere Vorstellung und Eingabe um ein Weniges abgeändert wird. Dagegen wird von manchen Brauern, theils aus Unkenntniß, theils aus Trägheit, nicht immer die richtige Tageszeit zum Brauen gewählt. Das zweckmäßigste ist, des Abends mit dem Einmeischen zu beginnen, so daß das Sieden, Klären und Hopfen der Würze zwischen 11 — 12 Uhr fällt und die gehopfte Würze bis gegen 8 Uhr Morgens auf das Kühlschiff kommt. Langjährige Erfahrung hat diese Tagseintheilung für das Brauwesen als die geeignetste erwiesen, indem die zu der Arbeit ausgewählten Arbeiter leicht zu haben sind und alle Operationen rasch und durch keine Zwischenfälle unterbrochen ausgeführt werden können. Auch ist dann die darauf folgende Tageszeit für das andere Personal wieder wegen der Tageshelle zur Reinigung der Geschirre und zum Vertheilen des Bieres in die Keller und an die Abnehmer ebenfalls geeigneter.

Wie viele Fehler bei dem Verfahren selbst gemacht werden können, ergibt sich schon daraus, daß es 10 wesentlich verschiedene Operationen sind, welche alle und jede für sich ein fehlerhaftes Produkt hervorbringen können. Diese 10 Operationen sollen nachstehend einzeln betrachtet und beleuchtet werden:

a) Einweichen der Gerste.

Der Zweck dieser Verrichtung ist, die Hülse und den Mehlkörper zu erweichen, d. i. demselben so viel Wasser und nicht mehr zu geben, als zum Eintreten der Gegenwirkung der inneren Bestandtheile d. i. des Keimens nöthig ist; ferner, um taube Körner oder andere nicht dazu gehörige Samen von den guten und vollen Gersten-Körnern zu trennen, und endlich, um alle im Wasser auflöslichen und durch Wasser abwaschbaren Verunreinigungen zu entfernen.

Um diese Arbeit richtig zu bewerkstelligen, läßt man zuerst die Gerste auf einer Putzmühle durchlaufen, um den Staub zu entfernen, schüttet die gereinigte Gerste dann in den Weichkasten und rührt sie einmal tüchtig untereinander. Nach einer halben Stunde schöpft man mit einem Seiher alle tauben Körner und sonstige obenauf schwimmende Samen ab, und läßt das Wasser durch das mit einem Seiher bedeckte Zapfenloch ab; hiernach bringt man noch 2 — 3mal in Zwischenräumen von 24 Stunden frisches Wasser darauf, bis jedes Gerstenkorn sich leicht über den Nagel des Daumes biegen läßt, und der Mehl-

körper bei starkem Drücken zwischen den Fingern sich aus der Hülse löst.

Dieser Grad der Einweichung des Gerstenkorns muß erreicht und genau eingehalten werden, indem zu weniges Einweichen ein saures, zu viel Einweichen ein trübes Bier zur Folge hat.

b) Keimen der Gerste.

Die gehörig geweichte Gerste bringt man nun, nachdem man alles Wasser hat abtropfen lassen, auf die Malztenne, und zwar bei wärmeren Wetter 5 — 6 Zoll, bei kaltem Wetter 7 — 8 Zoll hoch auf einen gleichförmigen Haufen. Nach Verlauf von 6 — 7 Stunden wendet man den ganzen Haufen mit einer hölzernen Schaufel, so daß das Unterste nach Oben und das Obere zu unterst kömmt, dieses geschieht alle 6 — 7 Stunden, bis alle Körner gleichförmig ihre Wurzelkeime entwickelt haben.

Hierauf sticht man den Haufen 2 — 3 Zoll höher auf und läßt ihn schwitzen, d. h. bis auf eine Temperatur von 15 — 16° R. kommen; bei kaltem Wetter deckt man den Haufen auch mit wollenen Decken zu, sobald man aber bemerkt, daß die Temperatur sich noch mehr hebt, so muß man diese durch Lüften wieder auf 15 — 16° herabzustimmen suchen, sonst erhitzt sich die Masse immer stärker und das Malz leidet durch beginnende Blattkeim-Entwickelung gar sehr an Qualität, so wie auch die Quantität bedeutend verringert wird.

Das Schwitzen wird 2 — 3mal eingeleitet und der Haufen gegen das Ende der Arbeit immer niedriger gehalten, bis endlich bei einer Höhe von 3 — 4 Zoll die Wurzelkeime sich vollständig entwickelt und unter einander sich verwirrt (gehäftet) haben.

Bei dieser Verrichtung beginnt durch die Gegenwirkung des Klebers auf die Stärke die Umwandlung der letzteren in Zucker und bei gut geführter Keimung ist schon ein großer Theil Stärke am Ende des Keimens in Zucker verwandelt. Diese Zuckerbildung oder Umwandlung der Stärke in leichtlöslichen Zucker geht auch bei den nächsten Verrichtungen fort und zwar um so besser, je besser alle Arbeiten geleitet werden, und davon hängt vorzüglich der gute Geschmak, von der Arbeit auf der Darre die Nahrhaftigkeit und von der richtig und gut geleiteten Haupt- und Nachgährung die Haltbarkeit des Bieres ab.

Daß diese Zucker- und Gummibildung wirklich vor sich geht, davon kann man sich durch folgende kleine vergleichende Versuche überzeugen, und es wäre dies wohl eine nicht uninteressante Nebenbeschäftigung für manchen Brauer, um auf diese Weise von verschiedenen Sorten Gerste die beste und brauchbarste kennen zu lernen. Man nehme zwei gleich schwer abgewogene Mengen Gerste, lasse die eine nach allen Regeln der Kunst keimen, die andere bleibt unverändert, nach vollendeter Keimung lasse man die gekeimte trocknen und zerstoße sie in einem Mörser gröblich. Ebenso zerkleinert man auch die ungekeimte, beide Mengen ziehe

man nun jede für sich mit gutem fuselfreien Branntwein aus, verdampfe die sorgfältig gemachten Auszüge bis zur mäßigen Trockene, und schon der Geschmack wird durch die große Süßigkeit ergeben, so wie auch das Gewicht des Rückstandes die neu gebildete Qualität löslicher Theile nachweisen, was bei den ungekeimten nicht der Fall seyn wird.

Um sich eben so von der Gummibildung bei dem Darren der gekeimten Gerste zu überzeugen, bediene man sich wieder zweier gleich schwerer Mengen gekeimter Gerste, ziehe die eine ohne sie vorher zu darren, mit Wasser aus, die andere kann man im Kleinen am leichtesten in einer kleinen Kaffeetrommel bis zur schönen bernsteingelben Farbe darren, auch diese zerstoßen und mit Wasser ausgezogen, beide Auszüge dann abgedampft, wird einmal bedeutende Gewichtsdifferenzen der aufgelösten Theile zu Gunsten der gedarrten Gerste zeigen, und nebstdem wird sich in dem Auszug der ungekeimten gar kein Gummi nachweisen lassen; indem nemlich die Lösung dieses Rückstandes auf Zusatz einer 3 bis 4fachen Menge Alkohol keine Ausscheidung von Gummi zeigen wird, wohl aber der Auszug der gekeimten und gedarrten.

c) Welken der Gerste.

Nachdem die Entwicklung des Wurzelkeimes vollständig geschehen, muß so schnell als möglich aller Grund zum weiteren Fortkeimen, d. i. zur Bildung des alles wieder aufzehrenden Blattkeimes entfernt werden. Dieses geschieht dadurch, daß man die gekeimte Gerste schnell auf einem luftigen Boden recht dünn ausstreut und alle 2 — 3 Stunden das Ausgestreute fleißig umrührt. Die eingeleitete Zuckerbildung geht hier ebenfalls jedoch sehr langsam fort.

Die Welke oder Welktenne, der Ort, auf welchem die Operation des Welkens ausgeführt wird, ist am besten gleich über dem Malzbereitungsorte (der Wachstenne), um die gekeimte Gerste auf die kürzeste Weise gleich hinaufbringen zu können, wozu man sich eines Aufzugs mit 2 Kübeln oder auch einer Einrichtung, wie sie in den amerikanischen Mahlmühlen zu sehen ist, eines sogenannten Bandes ohne Ende mit blechernen Schöpfkübeln bedienen kann. Der Welkboden muß recht viel gegenüber stehende Oeffnungen haben, die jedoch durch Drahtgitter und einen verschließbaren Laden verwahrt werden können, damit man die Luftzüge nach Bedarf reguliren kann. Daß die Breter des Fußbodens der Welktenne recht rein gehalten und immer vorher mit einem Borstenbesen sorgfältig rein von allem Staube gekehrt werden müssen, will ich hier nicht unerwähnt lassen, weil ich nur zu oft Mäuse- und Taubenkoth freundschaftlich auf solchen unrein gehaltenen Welktennen neben der Gerste habe liegen gesehen. Eben so müssen auch Katzen von diesem Raume ferne gehalten werden, indem der Geruch des Urins derselben Monate

lang nicht von den Bretern wegzubringen ist, und sich solcher Gestank leicht dem Gerstenkorn mittheilt.

d) Darren der gekeimten Gerste.

Diese Verrichtung hat den Zweck, einen bedeutenden Antheil der in der gekeimten Gerste noch nicht zersetzten Stärke durch Einwirkung der Wärme in Gummi und den schon gebildeten Zucker ebenfalls durch Einwirkung der Wärme in Schleimzucker zu verwandeln. Man bringt zu diesem Zwecke die abgewelkte Gerste auf das Gitter oder durchlöcherte Blech der Darre ungefähr 2 Zoll hoch, nachdem man die Heißkanäle bereits erhitzt hat, und wende den Haufen auf allen Stellen wenigstens alle Stunden einmal. Je nachdem das Bier in einer Gegend heller oder dunkler von Farbe geliebt wird, macht man das Malz auf der Darre gelber oder brauner. Die beste Farbe ist bernsteingelb.

Besondere Kennzeichen eines gut gedarrten Malzes sind, daß es einen angenehmen Geruch wie warmes neu gebackenes Brod hat, und daß man eben so viel Scheffel Malz bekommt als man Scheffel Gerste in der Weiche gehabt hat.

Das fertige Malz wird durch die Malzfege seiner abgetrockneten Wurzelkeime beraubt und dann an einem recht trockenen luftigen Orte aufbewahrt.

(Der Beschluß folgt.)

Beschreibung einer verbesserten Dampfmaschine.

Erklärung der einzelnen Theile.

In der beigefügten Zeichnung (Fig. 1 — 6 auf Mittheilungstafel 5) stellen gleiche Buchstaben gleiche Theile vor.

A, die Dampfröhre (Cylinder), ist in Form eines Kreises gebogen, und mit einer Spalte k (Fig. 6.), versehen, in welcher sich der Radkranz n genau bewegt, um den Spalt dampfdicht zu schließen, wie aus Fig. 1, 2, und in Fig. 5. in größerem Maßstabe zu ersehen ist.

Solcher Röhren sind zwei angebracht; stehen in der Zeichnung horizontal, folglich über einander (Fig. 2.) und stehen unbeweglich fest. In der Zeichnung ist die obere vollendet, die untere im Durchschnitt nach der Linie Z m dargestellt. In jeder dieser Röhren bewegt sich ein Kolben B, welcher an den Radkranz n, und durch diesen mittelst der 6 Arme b an die Triebwelle C befestigt ist. Diese zwei Kolben stehen einander gegenüber, so daß der untere sich in Z befindet, wenn der obere bei m steht. x, ein Schieber, welcher die Röhre A A schließt oder öffnet, und seine Bewegung ist so angeordnet, daß er sich öffnet, wenn der Kolben (welcher sich in der Richtung des Pfeiles Fig. 1 bewegt) bei der Röhre a angekommen ist, sich aber nach dem Durchgange des Kolbens durch den Schieber, augenblicklich schließt.

Z die Einströmungs-, a die Ausströmungsröhre des Dampfes.

Fig. 3. Ist die Ansicht von oben.

Fig 4. Stellt den beweglichen Theil der Maschine, im Aufrisse (im Durchschnitt nach der Linie g h) und Grundriß, für sich, ohne der Dampfröhre, vor.

Spiel der Maschine.

Angenommen, der Kolben der unteren Dampfröhre befinde sich in der Stellung Fig. 1, nemlich in Z, die Einströmungsröhre sey geöffnet (der Schieber x wird hier geschlossen seyn), so wird der einströmende Dampf den Kolben in der Richtung der Röhre A nach m treiben; in m angelangt schließt sich das Rohr Z, wo zu gleicher Zeit das obere geöffnet wird, und der einströmende Dampf wird den Kolben der oberen Röhre, welcher sich jetzt in Z befindet, nach m treiben; da angelangt schließt sich das obere Rohr Z wieder, und das untere wird geöffnet; daher der Dampf den in Z befindlichen unteren Kolben nach m treiben wird.

Durch das abwechselnde, jedoch fortwährende Einströmen des Dampfes in die obere oder untere Röhre werden die Kolben und durch diese die Triebwelle C in immerwährender Bewegung erhalten werden.

Der eingeströmte Dampf (nach Schließung der Röhre Z) wird, indem er dem Kolben noch einige Kraft durch seine Elastizität ertheilt, völlig benützt durch das immer geöffnete Ausströmungsrohr a entweichen, sobald der Kolben hinter a angekommen ist. —

Daß diese Maschine wesentliche Vortheile gewährt, liegt wohl außer Zweifel, und ich will unter allen nur einen anführen: sie macht nemlich die Uibertragung der geradlinigten Bewegung bei den jetzigen Dampfmaschinen in eine Kreisbewegung durch die Kurbel, was bekanntlich mit Kraftverlust verbunden ist, entbehrlich, und überträgt die Dampfkraft unmittelbar auf den zu bewegenden Körper.

Reichenberg. F — d. G — r.

Literatur des Gewerbewesens.

Technologie

oder die Gewinnung, Benutzung und Verarbeitung der Naturprodukte, zunächst für Bürgerschulen, dann auch für Künstler, Handwerker, Landwirthe, Bierbräuer, Branntweinbrenner und Alle, die sich eine Hauptansicht von chemischen und mechanischen Geschäften verschaffen wollen. — Dritte, sehr vermehrte Auflage, dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaften gemäß bearbeitet von Dr. Bruhn, Chemiker und Techniker. Dresden und Leipzig, in der Arnold'schen Buchhandlung 1841 (8. sammt alphabetischem Inhaltsverzeichniß 330 enggedruckte Seiten.)

Das Buch ist, wie aus dem Titel ersichtlich, für den ersten Unterricht in der Technologie und für Leser bestimmt, welche sich eine Hauptansicht (d. h. eine oberflächliche Kenntniß) der mannigfaltigen Zweige der Industrie verschaffen wollen; es macht also auf Ausführlichkeit in der Behandlung der einzelnen Gegenstände keinen Anspruch. Unsere Zeit, in welcher der Genius der Industrie seine Fakel schwingt, macht Werke dieser Art zum unentbehrlichen Bedürfniß; diesem Umstande ist wohl theilweise der glückliche Erfolg und dessen dritte Auflage zuzuschreiben. Der Verfasser hat nach dem Vorgange von Funke und anderen Technologen die Betrachtung der Gewerbe auf die Rohstoffe gegründet, welche durch sie zu Kunstprodukten umgestaltet werden, und sie dem zu Folge nach den drei Naturreichen eingetheilt. Die Definition, welche von der Technologie aufgestellt ist, machte eine solche Eintheilung zulässig, ja fast nothwendig; „sie lehrt uns die Naturprodukte gewinnen, benutzen und verarbeiten." Dies scheint uns jedoch nicht der ganz richtige Begriff dieser Wissenschaft; wir möchten sie lieber als eine Lehre der verschiedenen Verfahrungsweisen, als eine Erklärung der mannigfaltigen Arbeiten, durch welche Naturprodukte zu Kunstprodukten umgestaltet werden, betrachten.

Die Technologie ist eine Wissenschaft, deren Prinzip nach der eigentlichen Bedeutung des Wortes die Lehre von den Verrichtungen der Kunst ist; auf dieses Princip sollte auch die systematische Eintheilung der Gewerbe gegründet seyn, da nach diesem allein die verschiedenen Verfahrungsweisen der Gewerbe sich auf allgemeine Grundsätze zurückführen lassen. Indessen wollen wir mit dem Verfasser deshalb nicht streiten, da es ihm, wie aus dem ganzen Werke hervorgeht, nicht um eine technologisch-systematische Darstellung der Gewerbe, sondern um die Verbreitung nützlicher Kenntnisse zu thun ist, deren Vortrag in Schulen, für welche das Buch zunächst bestimmt ist, sich leicht an die Vorträge der Naturgeschichte anknüpfen läßt. Ein Buch dieser Art soll nicht Gegenstand einer strengen Kritik seyn, da Ausführlichkeit, Gründlichkeit und Vollständigkeit hier nicht gefordert wird, die Erfüllung solcher Forderungen bei dem geringen Umfange des Werkes auch nicht zu erwarten ist; es erfüllt seinen Zweck, wenn nur nichts Wesentliches, nichts Wichtiges übergangen ist, wenn das Angeführte wenigstens der Hauptsache nach richtig ist. Einige Mängel, welche uns im Buche aufgefallen sind, wollen wir hier anführen, mehr in der Absicht, um dem Verfasser bei einer künftigen Auflage des Werkes zu ihrer Verbesserung anzuweisen, als um etwa einen Maßstab für den Werth des Werkes daraus zu bilden. Ein Theil dieser Mängel fällt auf das Eintheilungsprincip, nach welchem Gewerbe in Abtheilungen gekommen sind, aus welchen sie gerade nicht den Hauptstoff zu ihren Produkten entnehmen, oder in mehreren Abtheilungen wiederholt werden mußten. Das erste ist u. a. mit dem Siebmacher der Fall, welcher in die erste Abtheilung unter die

Verarbeiter der Produkte des Thierreiches gerathen ist, obwohl vielleicht die Mehrzahl seiner Produkte ohne thierische Stoffe gefertigt werden; die Verfertigung der feinen Holzsiebböden und der damit verwandten Hutböden aus Espenholz ist übersehen worden. Die Weberei, welche sich nach der technischen Verfahrungsweise, ungeachtet der großen Verschiedenheit ihrer Produkte, unter einen Begriff zusammenfassen läßt, hat in zwei Abtheilungen, und in jeder derselben wieder in mehreren von einander getrennten Artikeln aufgeführt werden müssen. Diese und einige ähnliche Uibelstände fallen, wie gesagt, der Methode zur Last. Manchen Artikeln wünschten wir etwas mehr Vollständigkeit, bessere Sonderung und Anordnung der in einem Abschnitte zusammengefaßten Gegenstände, Vermeidung von Unrichtigkeiten und genauere Angaben in der Verfahrungsweise. Die erste Abtheilung zerfällt in die Abschnitte: „Fleisch, Blut, Fett, Harn, Därme, Blase, Haut, Haare, Wolle, Federn, Knochen, Horn, Schalen, Milch, Honig, Wachs, Seide, Cochenille, Gummilack und Galläpfel." Wenn man auch allenfalls Honig und Wachs als Produkte des Thierreiches gelten lassen wollte, obwohl besonders der Honig bereits im Pflanzenreiche als Produkt vorhanden ist und die Biene blos mit dem Einsammeln, nicht aber mit der Bereitung desselben zu thun hat, und dies wahrscheinlich auch beim Wachse der Fall ist: so hätten doch Galläpfel und Gummilack füglich in die Produkte des Pflanzenreiches versetzt werden können, da die Insekten sie nicht hervorbringen, sondern blos Veranlassung zur Bildung des einen und Ausscheidung des andern geben, beide Produkte überhaupt ganz die Natur und Eigenschaften von Pflanzenprodukten besitzen, da ferner beim Gummilack der Farbestoff, welcher allerdings thierische Substanz ist, gar nicht erwähnt wird. Beim ersten Artikel, dem Fleisch, sind gerade jene Zubereitungsweisen, durch welche es ein wichtiger Handelsartikel und in weite Entfernungen versendbar wird, das Räuchern und Pöckeln nicht angeführt. Die ziemlich heterogenen Substanzen, Knochen, Horn und Schalen sind in einem Abschnitt zusammengedrängt, in welchem bald von dem einen bald von dem andern dieser Artikel etwas angeführt wird. In einem und demselben Absatze dieses Abschnittes ist zugleich vom ungarischen Ochsenhorn, vom Elfenbein und vom Schildpatt die Rede, welches letztere in einem anderen Absatze wieder in Gesellschaft mit der Perlmutter unter den Schalen erscheint. Das Büffelhorn, die Klauen und einige andere Horn- und Knochensubstanzen sind ganz übergangen, auch nichts von der Bereitung des Laternenhornes, des gepreßten und gegossenen Hornes angeführt; dafür sind die Perlen und Korallen hier untergebracht.

In einem Absatze dieses Abschnittes wird ganz kurz angeführt, daß man mit Pottasche, Mennig und Kalk dem Horne das Ansehen des Schildpatts gibt; wie das bewerkstelligt wird, das erfährt man nicht. Weiter wird in einem Absatze gesagt, daß man zu Kämmen

lieber Wallroßzähne, oder die Zähne des Cachelot nehme, weil diese noch weißere Produkte geben, als das Elfenbein; wir glauben jedoch, daß insbesondere Kämme aus dem letztern etwas schmal ausfallen dürften. Den Türkis (bekanntlich eine Varietät einer eigenthümlichen Mineralgattung, welche in den verschiedenen Mineralsystemen unter den Namen Kalait, dichter Hydrargillit, untheilbaren Lasur-Spath, aufgeführt wird,) soll man erhalten, wenn man calcinirtes Elfenbein mit einer Kupferauflösung eine Woche lang in eine gelinde Wärme stellt. Calcinirtes Elfenbein ist einerlei mit Knochenasche, eine sehr leicht zerreibliche Substanz; was das für eine Kupferauflösung seyn mag, welche die Eigenschaft besitzt, eine solche Substanz hart und fest zu machen, so daß sie sich schleifen und poliren läßt, das bleibt Geheimniß.

Die zweite Abtheilung, die Produkte des Pflanzenreiches, enthält die Abschnitte Obst, Cider, Wein, Oele, Getreide, Holz, Pottasche und Soda, Ruß, Harz, Rinde und Bast, Stroh, Flachs, Hanf, Baumwolle, Tabak, Färbekräuter, Zucker. Beim ersten Artikel, dem Obste sind nicht die verschiedenen Gattungen und Arten der Früchte angeführt, welche unter dieser Benennung begriffen werden, diese finden sich weiterhin beim Artikel Holz erwähnt, wo auch Fruchtbaumzucht und Forstbaumzucht abgehandelt werden, welche nicht mehr Gegenstand der Technologie sind. Im Abschnitte Harz sind auch Gummi, Balsam, Kautschuk und Kampfer aufgeführt; Gummilack hätte füglicher hieher gehört. Der Abschnitt Flachs hätte besser mit dem Ausdruck Pflanzenfaser bezeichnet werden können, es ist darin auch vom Hanfe, von der Papiermacherei, der Buchbinderei, ferner von der Buchdruckerei und Steindruckerei die Rede. Im Abschnitte Färbekräuter sind nur Indig, Waid, Krapp, Orseille, Lakmus und Croton aufgenommen, eine weit größere Zahl ist übergangen. Besser scheint es, diesen Abschnitt mit dem Ausdrucke Farbestoffe zu bezeichnen, denn auch die angeführten sind keine Kräuter und dann können auch alle andern, welche nicht von krautartigen Pflanzen gewonnen werden, und auch die Galläpfel hier unterbracht werden.

Im Ganzen sorgfältiger sind die Abschnitte der dritten Abtheilung, die Produkte des Mineralreiches bearbeitet, man sieht, daß der Verfasser im Vaterlande der mineralogischen und bergmännischen Wissenschaften heimisch und überhaupt in Dingen, welche in das Gebiet der technischen Chemie gehören, mehr bewandert ist. Ein kurzer Anhang handelt über Farben, Färberei und Druckerei. Es werden sieben Hauptfarben aufgeführt, von jeder mehrere Abstufungen, welche nach der mineralogischen Terminologie benannt, aber nicht erklärt sind. Warum sind die grauen Farben übergangen worden? Es sind doch auch Farben, und werden ebenfalls in der mineralogischen Farbenlehre aufgeführt, welche uns übrigens für diesen Zweck nicht recht passend scheint, da mehrere der angeführten Farben nicht Gegenstand der Farbentechnik sind und viele andere, welche es sind, hier fehlen.

Mögen die vorstehenden Bemerkungen, deren Zahl sehr leicht hätte können vervielfacht werden, nicht einer Sucht zu tadeln und einem Geiste der Pedanterie, sondern vielmehr der Liebe für Verbreitung gründlicher Kenntnisse und für Wahrheit, wenn auch anscheinend in geringfügigen Dingen zugeschrieben werden. Gewiß war es dem Herrn Verfasser nicht blos darum zu thun, ein Buch zu machen, sondern auch durch dasselbe richtige Begriffe zu verbreiten und dadurch in einem Felde der Wissenschaften nützlich zu werden, welches gegenwärtig Jedem, der auf Bildung Anspruch macht, nicht ganz fremd seyn sollte. Das Werkchen ist zunächst für Schulen bestimmt, bei diesen soll vorzüglich auf richtige Eintheilung, Sonderung und Benennung der Gegenstände nach logischen Principien gesehen werden, da Oberflächlichkeit und Unrichtigkeit in diesen Beziehungen leicht zur Gewohnheit wird, welche sich aus der Schule ins praktische Leben fortpflanzt, wo sich ihre nachtheiligen Folgen erst entwickeln und sich vorzüglich in Verwirrung der Begriffe ausbilden. Ohnehin kann in Schulen oft nur die Anleitung zum richtigen Denken und zur Consequenz in der Betrachtungsweise gelehrt werden, nicht immer ist es möglich, eine Wissenschaft erschöpfend zu lehren, oft muß sich der Lehrer begnügen, den Zöglingen den richtigen Weg zur Erwerbung gründlicher Kenntnisse vorzuzeichnen, die weitere Ausbildung aber ihrem Talente und eigenem Fleiße zu überlassen. Besonders scheint dies bei jenen Wissenschaften der Fall, welche, wenn sie im jugendlichen Gemüthe Anklang finden und wurzeln sollen, möglichst demonstrativ behandelt werden müssen, wozu die Schule nicht immer die nöthigen Hülfsmittel hat; ohne Zweifel gehört auch die Technologie zu diesen Wissenschaften. Nur wenig Lehranstalten dürften in der Lage seyn, die Technologie in allen ihren Theilen ausführlich und demonstrativ zu behandeln, an allen jedoch wird sich außerhalb der Schule Gelegenheit finden, die Verfahrungsweisen vieler Gewerbsarten anschaulich zu erklären; der wißbegierige Jüngling wird sich diese Gelegenheit auch wohl häufig selbst zu suchen wissen. Gewiß wird auch das hier angezeigte Werkchen den Zweck, welchen das Motto auf dem Titel andeutet, »den Sinn für Künste aufzuregen,« nicht verfehlen; wer dann durch diese Aufregung »dafür schon halb gewonnen ist,« der wird sich veranlaßt finden, ausführlicheren und gründlicheren Unterricht in umfassenderen Werken zu suchen. T. M

Technische Notizen.

Uiber die wichtigen Vortheile der Brennstoff- und Zeitersparniß bei einer zweckmäßig eingerichteten Dampffärberei.

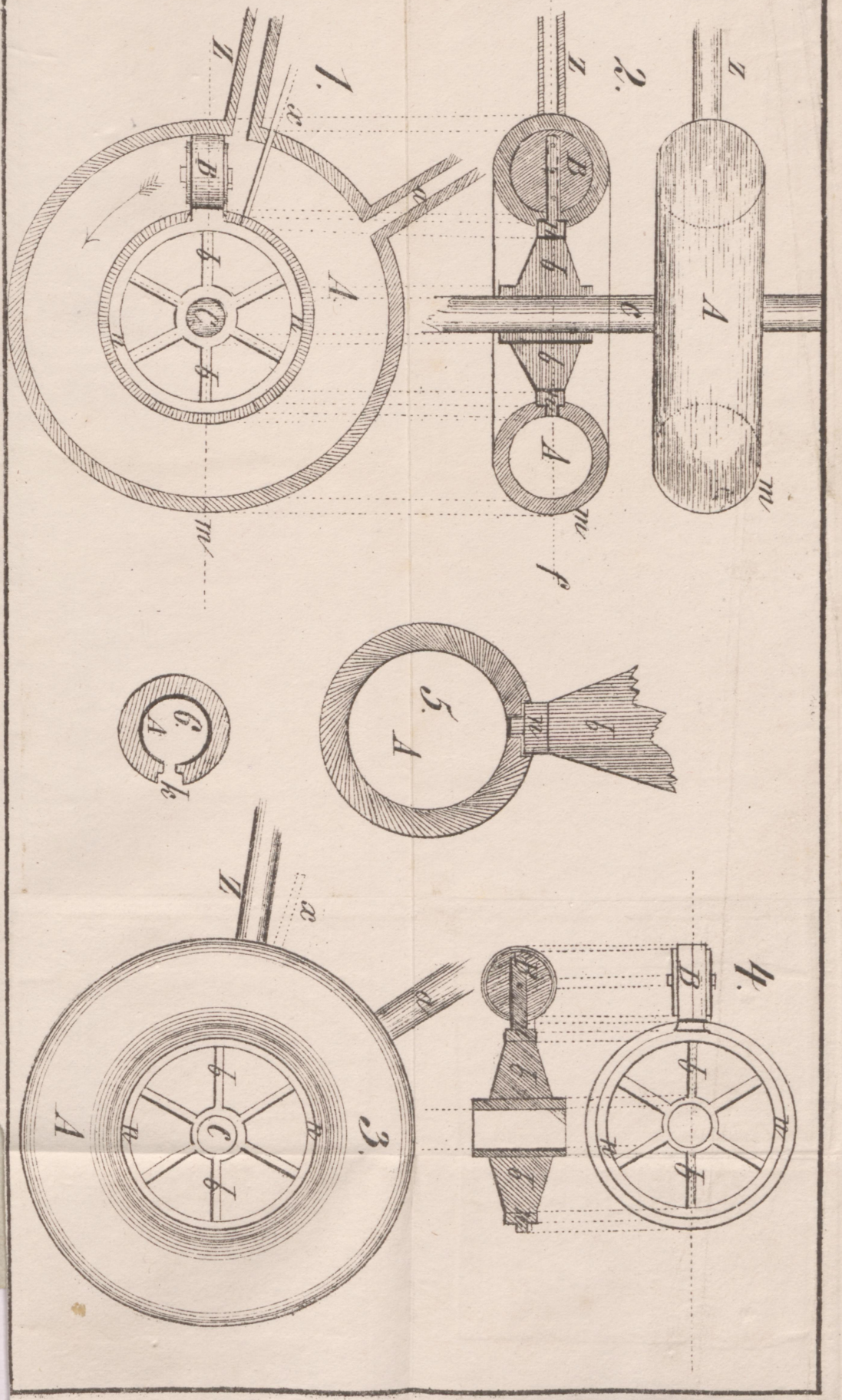
Mitgetheilt von Martin Eberhardt, Kupferschmidmeister und Mitglied des österreich. Gewerbvereins in Wien, Vorstadt Wieden Nro. 601.

Da so viele Fabriken bestehen, welche sich mit Färben von Wolle, von wollenen Stoffen, von Seide, von Woll- und Seiden-

streenen und Kotton beschäftigen, und zwar viele Etablissements dieser Art in der größten Ausdehnung, und noch die meisten nach einer uralten Methode in gewöhnlichen Kesseln über offenem Feuer; so finde ich mich veranlaßt, die Herrn Fabriksbesitzer auf die bei diesem Verfahren unvermeidliche Holz- oder sonstige Brennstoffverschwendung, und den großen Zeitverlust bei der Arbeit selbst, aufmerksam zu machen. Ich habe seit einer Reihe von Jahren in diesem Fache verschiedene Erfahrungen gemacht, und mich genau überzeugt, daß bei einer zweckgemäß eingerichteten Färberei, welche mittelst Dampf alle ihre Kessel und sonstige Gefäße heizt, nur halb so viel Brennstoff und bedeutend weniger Zeit erfordert wird, als wenn man die gleiche Menge Waare in Kesseln über offenem Feuer färben wollte; überdieß kann die Waare auch viel schöner und gleichmäßiger auf diese Art dargestellt werden. Der hieraus entspringende Vortheil ist einleuchtend, und Männer vom Fache werden sehr leicht die Richtigkeit meiner Bemerkung erkennen, wenn sie bedenken, daß eine Färberei, welche in fünf, zehn oder fünfzehn Kesseln färbt, für alle diese Kessel nur ein einziges Feuer unter dem Dampferzeuger zu unterhalten hat. Zu jedem Färbekessel kann der Dampf nach Belieben augenblicklich zugelassen, vermindert oder gänzlich abgesperrt werden; dies ist ein wesentlicher Vortheil für den Arbeiter, da derselbe mit dem so lästigen Reguliren des Feuers nichts mehr zu thun hat, und anstatt einem, leicht drei Kessel oder Kochgefäße bedienen kann, ohne sich der Gefahr auszusetzen, eine oder die andere Waare zu verderben. Ein wesentlicher Vortheil bei einer Dampf-Färberei ist auch dieser, daß mittelst einer eigenen Vorrichtung, kaltes Wasser bis auf 60° R. Temperatur durch die den Dampferzeuger verlassende Hitze, erwärmt wird, welches dann nach Belieben zu jedem Färbekessel oder wo man es sonst überhaupt braucht, zugelassen werden kann. Gewöhnliche Färbekessel über offenem Feuer brauchen bis zum Sieden eine Stunde und darüber, während man dieselben mittelst Dampf und vorgewärmten Wasser in längstens zehn Minuten auf den Siedepunkt bringt. Der hieraus entspringende Vortheil ist gewiß von großer Wichtigkeit. Der Mittheiler dieses Aufsatzes hat mehrere großartige Dampf-Färbereien dieser Art eingerichtet, welche sich als sehr vortheilhaft bewiesen, und seit Jahren ununterbrochen im Gange sind, und empfiehlt sich daher allen Fabriksbesitzern in diesem Fache zur speciellen Erklärung seiner in Anwendung gebrachten Vorrichtungen für Dampf-Färbereien und solider Anfertigung der hiezu nöthigen Apparate zu den möglichst billigsten Preisen.

010298.

BIBLIOTEKA ELEK


1.
2.
3.
4.
5.
6.
A
B
C
D
E
F
G
H
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
V
W
X
Y
Z
a
b
c
d
e
f
g
h
i
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t
u
v
w
x
y
z

Stadt
Elbing